

B. G. Forseliuse Seltsi Toimetised nr 4
Studia Forseliana I

Uuriv õppetöö



Tartu 2002



XII hariduspäevade konverents “Uuriv õppetöö” märtsis 2001 Saue Gümnaasiumis



B. G. Forseliuse Seltsi XII suvekool Laelatu puisniidul augustis 2001.
Selgitusi jagab Peeter Vissak (vt “Orhideedest ...” lk 88).

STUDIA FORSELIANA I

UURIV ÕPPETÖÖ

SISUKORD

<i>Madis Linnamägi. Studia Forseliana.....</i>	<i>3</i>
--	----------

JUHENDAJAD JAGAVAD KOGEMUSI

<i>Inge Unt. Uurimismeetod kui õpimeetod Johannes Käisi loomingus.....</i>	<i>4</i>
<i>Maie Kitsing. Rahvusliku identiteeditunde kujundamine Eesti koolis.....</i>	<i>6</i>
<i>Viivi Rohkla. Uuriva õppetöö planeerimisest ja juhendamisest.....</i>	<i>8</i>
<i>Vilja Vendelin. Õpilasuurimistööde juhendamise kogemus Tartu Descartes'i Lütseumis.....</i>	<i>11</i>
<i>Anu-Merike Eenmäe. Rakvere Gümnaasiumi uurimistöö aluste kursusest.....</i>	<i>13</i>
<i>Silva Kärner. Uurimine kui õppevorm.....</i>	<i>17</i>
<i>Tiiu Ojala. Uuriv õppimine ja ainetevaheline integratsioon ajaloo õpetamisel.....</i>	<i>18</i>
<i>Tiina Kapten. Uuriva õppetöö vajalikkusest ja võimalikkusest loodusainete õpetamisel.....</i>	<i>21</i>
<i>Marje Loide. Uuriv õppetöö arendab last.....</i>	<i>23</i>
<i>Eha Jakobson. Rahvusvahelised projektid väikekoolis.....</i>	<i>26</i>

ÕPILASTE UURIMUSED

<i>Eneli Nagel. XX sajandil tegutsenud koolide hooned praeguse Vastseliina valla territooriumil.....</i>	<i>28</i>
<i>Mihkel Hurt. Klassitunnistus.....</i>	<i>38</i>
<i>Indrek Must. Kahe põlvkonna õpilaste maailmapildi kujundamine matemaatikaülesannete kaudu.....</i>	<i>47</i>
<i>Lagle Räga. Me oleme Euroopa indiaanlased.....</i>	<i>67</i>
<i>Airi Pariis. Kümne inimese toitumisharjumuste analüüs.....</i>	<i>76</i>
<i>Triin Tark. 89 toidupakendi analüüs.....</i>	<i>77</i>
<i>Liis Roosaar. Kolme firma maitsesegude ja maitseainepakendite analüüs.....</i>	<i>78</i>
<i>Maarja Lühiste. Aastatööst "Naise koht islamis".....</i>	<i>79</i>
<i>Lembitu Lindmäe. Tarkust ja oskusi otsimas.....</i>	<i>85</i>
<i>Ann Meriste. Orhideedest Matsalu metsa puisniitudel.....</i>	<i>88</i>
<i>Marja-Liisa Meriste. Eesti kõige liigirikkamad taimekooslused.....</i>	<i>89</i>
<i>Marja-Liisa Meriste. Miks on pesahülgajatel kurnas 3–4 muna rohkem kui pesahoidjatel?.....</i>	<i>89</i>
<i>Marja-Liisa Meriste. Taimede mürgisuse põhjused.....</i>	<i>90</i>
<i>Eno Lotman. Kodukakk.....</i>	<i>91</i>
<i>Taavi Figol. Jääkoskel.....</i>	<i>92</i>
<i>Taavi Figol. Nurmkana.....</i>	<i>93</i>

JUHENDDOKUMENDID

Väljavõtted haridusministri määrustest: Õpilaste hindamise kord. Põhikooli ja gümnaasiumi lõpueksamite korraldamise tingimused ja kord.....	94
Uurimistöö juhend XI klassi õpilastele.....	95
Suur Kuldtukat. Medali statuut.....	97

Esikaane siseküljel:	XII hariduspäevade konverents "Uuriv õppetöö" Saue Gümnaasiumis, märts 2001. B. G. Forseliuse Seltsi XII suvekool Laelatu puisniidul augustis 2001. Selgitusi jagab Peeter Vissak.
Tagakaane siseküljel:	Medali Suur Kuldtukat kujutised ja tunnistus.
Tagakaane välisküljel:	Endla Tuutma "B. G. Forselius koos kahe õpilasega Stockholmi reidil", 1995. Õlimaal, 100 x 135 cm.

Toimetused ei tagasta kaastööde käsikirju ega vastuta töödes väljendatud vaadete eest

Kogumiku väljaandmist toetas EV Haridusministeeriumi Hasartmängumaksu Nõukogu (leping nr 7/3-2001). Täname!

© B. G. Forseliuse Selts
Riia 37, 50410 Tartu
tel/faks (07) 420 277
mobiil 050 98 647
forsel@hot.ee

Toimetasid: Tiiu Keskpäik, Madis Linnamägi

Arvutikiri: autorid, Karmen Linnamägi

Arvutitark: Jaak Vaas

Fotod: autorid, seltsi arhiiv

Trükk: OÜ PAAR, Riia 20, 51010 Tartu

ISSN`1406-9768

STUDIA FORSELIANA

B. G. Forseliuse Selts edendas uurimuslikku tegevust esialgu peamiselt kooli- ja koduloo alal, sest selles valdkonnas oli koolidel kõige rohkem kogemusi. Nüüd on hariduspäevade ja suvekoolide ettekannete teemad võrratult mitmekesisemad. Uurimused käsitlevad infotehnoloogiat, õpetamise metoodikat, toitumisharjumusi, usulisi tõekspidamisi, spordi ja kehakultuuri olukorda omavalitsuses jne.

Iseseisev uurimuslik õppetöö on mõtleja ja juurdleva inimese kujunemisel/kujundamisel oluline töövorm, mida avatud ja edasipürgiv kodanikuühiskond peab igati soosima. Haridusühingud ja koolid (Eesti Ajalooõpetajate Selts; Lähte Ühisgümnaasium, Vastseliina Gümnaasium, Viljandi Maagümnaasium, Pärnu Sütevaka Humanitaargümnaasium, Tartu Descartes'i Lütseum, Ääsmäe Põhikool, Metsküla Algkool, Unipiha Algkool jpt) teevad tõsist tööd sellel teel. Mõned koolid on koostanud oma tarbeks vastava juhendi.

Ka haridusministeerium on välja andnud dokumente, mis soosivad uurivat õppetööd. Nimetuse *Studia Forseliana* all alustasime Forseliuse Sõnumites 7/2000 rubriiki, avaldamaks vajalikke materjale (sh haridusministeeriumi omi) ja õpilaste uurimusi. Aga kes juhendab ja üldistab, et uurimine saaks iga Eesti õpilase õppetöö osaks?

Lihtne küsitlus näitab, et uuriv õppetöö on enamiku õpetajate jaoks uudne või lihtsalt unustatud vana, nagu kinnitab prof Inge Unt allpool. Toome Kambja kooli direktori Enn Liba arvamuse Saue Gümnaasiumis peetud konverentsil (2001) kogetust:

1. *Tõstan esile konverentsi "Uuriv õppimine" ajakohasust ja mõtteviisi muutvat ülesehitust. Entusiastlike ettekandjatega kaasamõtlemine oli nauditav ja uusi mõtteid tekitav.*

2. *Tekkis idee kaardistada uurivat õppetööd teostavad haridusasutused. Ei ole ülevaadet entusiastide tegevusest kohapeal, mida oleks vaja eestlaste esinemiseks Euroopa Liidu tasandil.*

3. *Rõõmustav oli õpilasesinejate kõrge sisuline ja vormiline tase.*

Kes kaardistab, üldistab, suunab, et iseseisev uurimine saaks iga Eesti õpilase õppetöö osaks?

Jan Amos Comenius (28.03.1592–15.11.1670) oli valgustuspedagoog, *magister gentium*, kelle õpetust hindab kõrgelt ka 21. sajandi ühiskond. Bengt Gottfried Forselius evitas tema õpetust, seejärel sai seltsi toimetiste uus alasari nimeks *Studia Forseliana*. Sarjas avaldame uuriva õppetöö vilju.

Sarja esimeses kogumikus on õpetajate kogemused uuriva õppetöö juhendamisel, mis võivad teistele kasuks tulla. Õpilaste uurimused on läbilõige tehtavast. Mõned neist avaldame terviklikkuse huvides täies mahus. Siinkohal vabandame nende ees, kellelt ilmub vaid uurimuse kokkuvõte.

Lõpust leiab lugeja medali Suur Kuldtukat statuudi. Selle aumärgiga oleme tunnustanud parimaid uurijaid. Globaalse majandusruumi konkurents peame nii rahvuse kui ka isiku tasandil oma suutlikkust pidevalt tõestama. Ignatsi Jaak ja Pakri Hansu Jüri tõestasid eestlaste vaimset suutlikkust enam kui kolmsada aastat tagasi.



Madis Linnamägi

J U H E N D A J A D J A G A V A D

K O G E M U S I

UURIMISMEETOD KUI ÕPIMEETOD JOHANNES KÄISI LOOMINGUS

Inge Unt, Tallinna Pedagoogikaülikooli emeriitprofessor

Selles artiklis käsitleme uurimismeetodit kui üht õpilaste õpitegevuse meetodit koos sellega seonduvate didaktika valdkondadega. Artikkel jaguneb kolme ossa: 1) lühiülevaade teooriatest reformpedagoogikas, millele J. Käis uurimismeetodi käsitlustes toetus; 2) J. Käisi enda teoreetilised vaated ja praktilised rakendused nimetatud alal; 3) uurimismeetodi edasiarendamisest 20. sajandi teisel poolel. Uurimismeetodit kui terminit oleme kasutanud tingliku üldmõistena, mille alla kuuluvad avastusõpe, heuristiline meetod, katsetamine, õpilaste uurimistööde ja projektide teostamine jne. Ka J. Käis ise kasutas uurimismeetodit kui terminit harva, ent tema loomingus on palju sellist materjali, mis sisuliselt kuulub siia valdkonda.

1. J. Käisi didaktiliste vaadete kõige olulisemaks teoreetiliseks lähteallikaks on 20. sajandi esimese poole reformpedagoogika. Õpilaste uuriva tegevuse valdkonnas on siin oluliseks autoriks kõigepealt ameerika pedagoog ja filosoof John Dewey, kelle teooriast on meie teema seisukohalt olulisemad käsitlus õppimisest kui aktiivsest, isetegevast, probleeme lahendavast protsessist. J. Dewey tuntud märksõnaks oli *õppimine tegutsemise kaudu* (*learning by doing*). Sealjuures suhtus Käis kriitiliselt sellesse, et J. Dewey hindas üle õpilaste manuaalse tegevuse osa ega sidunud seda piisavalt nende mõttetegevusega. J. Käis toetus ka mitmele J. Dewey koolkonna autorile. Mainime siin W. Kilpatrickut kui projektõppe loojat; J. Käis arendas edasi Kilpatricku teooria seda külge, mis on seotud lapselt lähema ümbruse tundmist eeldavate projektidega. Iseseisva töö meetodika väljatöötamisel arvestas ta kõige enam H. Parkhursti (Daltoni plaani looja) ja C. W. Washburne'i (Winnetka plaani looja). Mõlema õppesüsteemis toimus õppetöö põhiliselt loova iseseisva töö vormis, kus katsete tegemisel oli tähtis koht. Euroopa autoritest tunnustas Käis eriti H. Gaudigit, kellelt pärineb kooli ideaalina mõiste *isetegevuse kool* (*Schule der Selbsttätigkeit*), st kool peab kujutama endast kohta õpilaste vabaks loovaks tegevuseks, kus tähtis roll on probleemide lahendamisel. Prantslastest hindas Käis eriti R. Dottrensi, kes esindas õpilaste loovtegevuses individualiseeritud õpetussuunda. Käis kasutas reformpedagoogika autorite töid kriitiliselt, ta ei läinud kunagi kaasa sellele ajastule iseloomulike liialdustega ega mingi õppemeetodi absolutiseerimisega; talle on iseloomulik erisuguste teooriate elementide kasutamine ning nende sünteesimine ühtseks tasakaalustatud tervikuks. Sama kehtib ka uurimismeetodi kui õpimeetodi enda kohta.

2. Uurimismeetodi ja sellega seonduvate meetodite väljatöötamine Käisi loomingus sai alguse sellest ajast, kui ta asus 1921. a tööle Võru Õpetajate Seminari direktorina. Senine haridus- ja töökaik andsid talle selleks soodsa eelduse. Nimelt õpetas ta sajandi esimestel aastakümnetel Lätis Valmieras ja Riias loodusõpetust ning äratas seal suurt tähelepanu oma originaalse meetodikaga – korraldas õpikäike loodusesse, juhendas õpilaste loodusvaatlusi, herbariumide koostamist ja laboratoorseid katseid. Kõrghariduse sai ta Petrogradi Ülikoolis loodusteaduste alal. Selline taust ongi ilmselt aluseks sellele, et Käisi teoreetilised vaated ja nende praktilised rakendused õpilaste uurimis- ja avastustegevuse valdkonnas on kõige enam seotud loodusteaduse õpetamisega. Seminari direktorina pidas ta aga tingimata vajalikuks uurida algõpetuse didaktikat kogu selle mitmekesisuses ja terviklikkuses, tema looming ongi suures osas pühendatud eesti 6-klassilise algkooli kõikvõimalikele probleemidele. Temalt pärinevad mitmed algõpetuse didaktikale ja loodusõpetuse meetodikale pühendatud käsiraamatud, lisaks neile hulgaliselt artikleid. Tähelepanuväärsed ja eeskuju väärivad on J. Käisi enda koostatud töövihikud iseseisvaks tööks, kus ta rakendab oma teoreetilisi seisukohti praktikasse. Nimetatud allikaid on põhjalikult uurinud V. Horm (*Johannes*

Käis – algõpetuse metoodika uuendaja 1920.–1930. aastatel) ja J. Eilart (*Johannes Käis loodusõpetuse metoodika ja koolifenoloogia rajajana*). Mõlemad tööd on ilmunud F. Eiseni koostatud raamatus *Koolile pühendatud elu. Johannes Käis 1885–1950* (1985), järgnevas on neid allikaid kasutatud. Lisaks öeldule rõhutame, et paljudes töodes on J. Käis õpilaste loova tegevusega seotut käsitletud laias ülddidaktilises plaanis, st kõikidest õppeainetest ja igast vanusest lähtudes. Eriti kokkuvõtlikult on ta seda teinud oma käsikirjalises peateoses *Õpetuse alused ja teed* (kirjutatud 1942–1944).

Uurimismeetod õpilaste tegevuses ja sellega seonduv esineb Käisi didaktika ja loodusõpetuse metoodika mitmes eri valdkonnas, millest osa omavahel ristub ja põimub. Püüame teha sellest üldistava kokkuvõtte.

Kõigepealt märgime, et pedagoogilises kirjanduses kasutatakse meie käsitletavas valdkonnas põhiliselt kaht terminit: uurimismeetod ja avastusmeetod (avastusõpe, avastav õppimine). Vastavaid tekste analüüsides ilmneb, et nende tähendus on tegelikult küllalt lähedane. Uurimismeetodist räägitakse eelistavalt neil juhtudel, kui õpilased leiavad, loovad, koguvad midagi objektiivselt uut (näiteks teevad ilmavaatlusi koos kokkuvõtetega saadud andmetest, koguvad murde- või etnoloogilist materjali, teevad koduloolisi töid, korraldavad sotsioloogilisi küsitlusi jne), avastusmeetodist kõneldakse aga sel juhul, kui nad ise avastavad mingi seaduspärasuse, valemi, grammatikareegli või lahendavad probleemi, mis on nende jaoks, st subjektiivselt uus. Avastusmeetodit peetakse eriti väärtuslikuks seetõttu, et õppematerjal ei ole siin esitatud n-ö valmis kujul reprodutseerimiseks, vaid õpilased tulevad ja loovad seda osaliselt ise. Sellele lähedane on pedagoogika ajaloos juba ammu tuntud heuristiline meetod. Uurimismeetodi väärtuseks peetakse veel seda, et õpilased saavad sel viisil rakendada lihtsamaid teadusliku uurimise meetodeid. Käisi loomingus esinevadki kõigi nende üksteisele lähedaste terminite rakendused. Püüame neid süstematiseerida ja konkretiseerida. Siinjuures võtame aluseks traditsioonilised didaktika mõisted.

Õppemeetodite valdkonnas esineb uurimismeetod/avastusõpe eriti tihti vaatluse ja vaateõpetuse raames. Siia kuuluvad mistahes näitlike objektide vaatlused nii tunnis kui ka looduses, praktilised tööd (mõõtmised, kaalumised, lihtsad füüsika ja keemia katsed jne). Sellist materjali leiame hulgaliselt Käisi töövihikutes. Toome katkenditena tööjuhenditest mõned näited, mis pärinevad tema kõige olulisemaks peetud monograafiast *Isetegevus ja individuaalne tööviis*, esmatrükk 1935). Katkend juhendist aias toimuvale vaatlustunnile (4. klassis) teemal *Kapsas*:

- “1. Mõõdan kapsavagude ja nende vahede laiust.
2. Mõõdan ühe kapsataime kaugust teisest (5 näidet).
3. Mõõdan kapsataimel: a) terve taime kõrgust (3 mõõtmist), b) varre kõrgust (samuti).
4. Mitu taime 10-st kõrvukasvavast taimest on tugevad? keskmised? nõrgad?
5. Mitmel (10 kohta) on kapsausse või nende vigastusi?
6. Missugune osa keeduviljaaiast on kapsaste all? Kokkuvõtte kirjutan klassis (1 tund).”

Katkend loodusõpetuse tööjuhendist 8. klassile teemal Graniit: “*Vaatlen (luubiga) 3 isesugust graniiditükki ja kirjeldan neid järgmise kava järgi: a) terade suurus; b) ligikaudne koostis (protsentides) – põldpagu e päevakivi, kvarts, vilgukivi; c) päevakivi värvus jne.*” Päevakivi erikaalu määramine toimub rühmatööna; kogu tööle eelneb temakohase teksti lugemine õpikust.

Ühtlasi on J. Käis üksikasjalikult välja töötanud vaatluste ja katsete korraldamise metoodika, selle leiab huviline teosest *Valik Johannes Käisi töid. Kodulugu, üldõpetus, loodusõpetus. Koost F Eisen, toim K. Leht, 1989*). Need meetodid on kasutatavad juba algklassidest alates, sh liitklassides. Selle kohta on esitatud rohkeid näiteid.

Nimetatud meetodite rakendamine eeldab mitmekesiseid õppevorme, mida J. Käis on oma loomingus üksikasjalikult käsitletud. Tema eriline sümpaatia kuulub õppekäikudele, praktilistele töödele aias, põllul ja metsas, kus kõige paremini saab vaadelda ja käsitseda esemeid nende loomulikus olekus. Siia kuuluvad ka pikaajalised vaatlused ja praktilised tööd: taime kasvu jälgimine või tema kasvatamine, puude vaatlus eri aastaaegadel jne. Tunnis on domineeriv õpilaste iseisev töö nii individuaalselt kui ka rühmas. Väga vajalikuks peab J. Käis vaatlusi ja katseid ka koduses töös, arvukaid juhiseid selleks sisaldavad nii tema töövihikud kui ka mitmed muud materjalid. Juhtivaks printsiibiks selle kõige juures on lähtumine lapse elulisest kogemusest, tema lähemast ümbrusest, eakohasusest. Sellest tuleneb koduloolisuse printsiip, mille arvestamist pidas Käis iseäranis oluliseks ning mis algkoolis realiseerub koduloos kui õppeaines, esimestes klassides aga üldõpetuses.

3. Käisi-järgsel ajal, 20. sajandi teisel poolel arendati uurimismeetodi/avastusõppega seotud teooriaid kogu maailmas väga intensiivselt. Üheks olulisemaks autoriks sai siin uudse õpiteooria looja J. Bruner. Tema teoorias on kesksel kohal probleemide lahendamine õpilaste poolt; sealjuures peab Bruner eriti oluliseks tagasisidet, mida lapsed ise saavad kogu oma õpitegevuse käigus. Paljuviljelduks saigi valdkond, mis meil on kõige enam tuntud probleemõppe nimetuse all. Sellega on peale otsese probleemide lahendamise seotud loovuse arendamine mitmesuguste meetoditega, projektõpe, õpilaste uurimistööd jmt. Seoses J. Käisi temaatika edasiarendamisega pakub erilist huvi suund, mida viljeldakse viimastel aastatel eriti intensiivselt Saksamaal – *Sachunterricht* (kohmakas tõlkes vast asja- või esemeõpe) – ja mille tähtsaimaks esindajaks on U. Hameyer. See kujutab endast integreeritud ainet põhiliselt algkoolile ning seisneb praktilistes avastavates tegevustes (nt mõõtmine, kaalumine, pulsi mõõtmine jm tervishoiuga seonduv, tegevused vedelikega jne) ning nende põhjal järelduste tegemises. Kõik nimetatud õppeviisid ja -meetodid on tihedas seoses mitme laiema didaktikavaldkonnaga, millest kõigepealt võib nimetada lapsekesksust ja integratsiooni õpetuses.

Eesti kohta võime lühikokkuvõtet tehes märkida järgmist. 1960. aastatel sai jälle võimalikuks J. Käisi loomingut tutvustamine ja uurimine, hiljem ka publitseerimine. Eriti populaarseks muutus iseseisev töö tunnis, mõnevõrra ka rühmatöö; laienes õpilaste uurimistöö, eriti kodu-uurimise osas. Järjest avarduvad välispedagoogikaga tutvumise võimalused töid esiplaanile loovuse arendamise ja probleemõppe. Maailm oma kooli- ja pedagoogiliste teooriatega avanes meie ees mõistagi pärast vabariigi taastamist. Kõik eespool käsitletud uurimismeetodi ja avastusõppega seotu on praegu tulipunktis. Eriti perspektiivne on selles suhtes arvutiõpe ja interneti kasutamine. Järg on käes kõige selle sihipärasemaks rakendamiseks õppekavas ja õppekirjanduses, aktuaalne on vastav temaatika õpetajate koolituses ja täiendkoolituses. J. Käisi loomingut väga tähelepanelik analüüs võiks siin olla suureks abiks. Sellega väldiksime ühtlasi lahtisest uksest sissemurdmist.

RAHVUSLIKU IDENTITEEDITUNDE KUJUNDAMINE EESTI KOOLIS

Maie Kitsing,

haridusministeeriumi järelevalveosakonna järelevalvetalituse juhataja, magister

Meie, eestlased, oleme oma tunnete väljendamisest üldjuhul tagasihoidlikud. Isamaa-armastusest on aegade jooksul räägitud vähe, rohkem on see meie mõtetes kui sõnades. Inimese kõlbelises kasvatuses ja ka isiksuse väljakujunemisel tervikuna on oluline osa rahvuslikul identiteeditundel. Rahvusriigi tingimustes on riigil ja koolil täita oma roll rahvustunde kujundamisel noores põlvkonnas. Käesolev töö püüab selgitada kooli ja noorteorganisatsioonide osa rahvusliku identiteeditunde kujundamises.

Ülevaates on lühidalt kirjeldatud, kuidas rahvusliku identiteeditunde kujundamine on tähtsustatud kahel perioodil: aastatel 1918–1940 ja 1991–2001. Lühülevaade selgitab järgmisi teemasid: kuivõrd on rahvusliku identiteeditunde kujunemist oluliseks peetud riikliku õppekava eesmärkides, koolide klassivälises tegevuses ja noorteorganisatsioonide töös Eesti Vabariigis nimetatud kahel perioodil.

Riiklike õppekavade üldosades on rahvuslik identiteet olnud mõlemal uuritava perioodil väärtustatud. Esiletõstatum oli isamaalisus kolmekümnendatel aastatel, eriti kümnendi lõpuaastail. Isamaalisus on olnud aastatel 1918–1940 enim väärtustatud eesti keele, ajaloo ja loodusõpetuse/maateaduse õppekavade eesmärkides. Oluline oli kogu õppetöö üleminek eesti keelele 1919. aastal. Riikliku õppekava ainekavadest on taasiseseisvunud Eestis isamaalist kasvatust väärtustatud emakeele ja tööõpetuse õppekavas.

Õppekavade tunniarvustuste analüüsil selgus, et emakeeletundide arv 1.–3. klassis on suurenenud kaheksakümnendate aastate lõpuni, 1996. aastal emakeeletundide arv vähenes. Teises kooliastmes, s.o 4.–6. klassis, on eesti keele tundide arv kahanenud juba kolmekümnendate aastate lõpust alates. Rahvusliku identiteeditunde kujunemise seisukohalt on selline tendents murettekitav.

1.–3. klassini on loodusõpetuse ja oskusainete tunnimahud tunnijaotusplaanis veidi suurenenud. Samal ajal on 4.–6. klassis oluliselt vähenenud maateaduse (loodusõpetuse) tundide arv. Ka ajalootundide arv on 4.–6. klassis vähenenud. Klassijuhatajatundi ja riigikaitsealast ettevalmistust taasiseseisvunud Eesti riiklik tunnijaotusplaan ette ei näe. Analüüsi tulemustest võib järeldada, et tundide arvu vähendamisega (emakeel, maateadus/loodusõpetus, ajalugu) või hoopis ärajätmisega (riigikaitsealane ettevalmistus) ei teadvustata riiklikul tasandil isamaalise kasvatusel olulisust rahvusriigi tingimustes.

Eestluse ja isamaalisuse esiletoomises kooli klassivälises tegevuses võib mõlemal perioodil (1918–1940 ja 1991–2001) täheldada tõusujoont. Esimesel perioodil on eriti selge isamaalise kasvatusel aasta-aastalt olulisemaks muutumine ning kulmineerumine kolmekümnendate aastate lõpus, mil koolidele anti konkreetseid korraldusi rahvuslikkust rõhutavate ürituste kohta. Teisel perioodil, s.o taasiseseisvunud Eestis, võib täheldada sama tendentsi. Kodanikupäeva ja emakeelepäeva tähistamine, kodukaunistamise vajaduse rõhutamine on selged näited, et taas hakatakse isamaalist kasvatust tähtsustama. Kuid peab väitma, et kolmekümnendatel aastatel oli riigipoolne suunamine selles valdkonnas tunduvalt suurem. Internet on kooli klassivälise tegevuse elavnemisse toonud olulise momendi, kusjuures võitnud on ka isamaaline kasvatus. Interneti teel on välja pakutud palju loodusalaseid projekte, mille käigus õpilased omandavad teadmisi Eesti kohta. Samas peab märkima, et kuigi erinevaid projekte on palju, on nendes osalevate koolide arv siiski väike.

Noorteorganisatsioonide osas on kahe perioodi vahel küllalt suur erinevus. Kõigepealt noorte haaratuses organisatsioonidesse. Esimesel perioodil oli noorte hõivatus mitmesugustesse ühingu-tesse ja organisatsioonidesse tunduvalt suurem kui praegu. Eriti on see täheldatav skaudi-organisatsioonide puhul. Isamaalist kasvatust eriti tugevalt propageerivate organisatsioonide – Noorte Kotkaste ja Kodutütarde – liikmeskond on taasiseseisvunud Eestis tunduvalt väiksem kui enne okupatsiooni. Noorteorganisatsioonide tegevuse eesmärkides on vähe rõhutatud isamaalisuse kujundamist. Seega saab väita, et noorteorganisatsioonide osakaal isamaalises kasvatuses oli esimesel perioodil tunduvalt suurem kui aastatel 1991–2001.

Selgitamaks, kuidas on rahvustunde kujundamisele koolis tähelepanu osutatud, viisin 9. klassi õpilaste hulgas läbi küsitluse. Tulemused näitasid, et neil on elementaarsed teadmised Eesti geograafia kohta, vähem teatakse aga riiki puudutavaid fakte, nagu riigi loomine, eestlaste osakaal rahvastikus jms. Riigilipu värvidest ei tunta hästi valge värvi tähendust. Samas riigi sümbolikat teatakse suhteliselt hästi.

Klassivälistest üritustest korraldatakse rohkem neid (õpetajate päev, valentinipäev), mis ei ole seotud rahvakalendri tähtpäevadega, välja arvatud jõulude ja vastlate tähistamine. Kuigi iseseisvuspäeva tähistatakse, on üsna palju õpilasi, kellele see üritus ei meeldi. Vastlapäev on õpilaste hulgas küllalt populaarne. Siit võib teha järelduse, et ürituse meeldivaks muutmine ja selle kaudu käsitletava teema väärtustamine lapse jaoks sõltub õpetajate (õpilaste juhendajate) oskusest üritust korraldada ja tajuda, kuidas kõige paremini õpilase hingeni jõuda.

Väga vähe on koolides korraldatud üritusi, tähistamaks meie suurkujude sünniaastapäevi, mis viitab asjaolule, et õpetajad ise ei tähtsusta Eesti kultuuri loojaid.

Eesti ajaloo tuntud tegelastest teatakse kõige rohkem kirjanikke ja luuletajaid. Tulemuste põhjal teadsid õpilased kõige paremini Oskar Lutsu, Lydia Koidulat ja Eduard Vildet. Vähem teati luuletajat ja keeleteadlast Mihkel Vesket ja sportlasi Jüri Lossmanni ning Martin Kleini.

Õpilaste teatrikülastused ei ole eriti sagedased, u 1/3 õpilastest on vähemalt kord õppeaasta jooksul teatris käinud, kusjuures klassiga käiakse enam teatris kui perega. Eesti vaatamisväärsuste külastamine põhikooli jooksul ei ole eriti sage. Populaarsemad paigad, mida külastatakse, olid O. Lutsu kihelkonnakooli muuseum Palamusel, Suure Munamäe torn ja Taevaskoda Põlvamaal.

Küsitlus tervikuna näitas, et klassivälises tegevuses ei ole esile tõstetud Eesti maa, rahva ja tema traditsioonide tutvustamist.

Rahvusliku identiteeditunde kujundamiseks õpilastes on ääretult oluline, et õpetajad ise väärtustaksid meie kultuuri ja Eesti elu edendajaid, kes oleksid õpilastele eeskujuks. Eesti looduse vastu huvi äratamine ja selle kauniduse nägeminegi on õpetaja ülesanne. Mõtteviisi, et oleme väärt rahvas väärt maal, kujundab õpetaja kooliaastate vältel. On tähtis, et meie, täiskasvanud, ise oma maast ja rahvast lugu peame. Õpetajaile vägisi peale sunnitud aatelisus kajastub paratamatult nende igapäevases kasvatustöös. Seetõttu võime riiklikku õppekavva kirjutada küll väga selged ja

kaunisõnalised isamaalise kasvatus eesmärgid, kuid need jäävad õpetajate poolt ikkagi realiseerimata.

Küsimus on õpetajate-juhendajate oskustes korraldada ja läbi viia üritusi ning ettevõtmisi, mis oleksid ühelt poolt kindla isamaalise kasvatus suunitlusega, teisalt oleksid õpilastele huvipakkuvad.

Probleem on ilmselt ka noorsootööd oskuslikult läbiviivate ühingute ja ringide juhtide olemasolus. Eestis lihtsalt napib inimesi, kes tahaksid noortega tegelda.

Selleks, et rahvustunne õpilastes kujuneks ja väärtustuks, tuleks ilmselt nii riigi, kooli kui ka iga õpetaja tasandil sihipärasemalt isamaalise kasvatus alal tegutseda või seda tegevust suunata. Me ei saa lootma jääda ainuüksi pere kasvatusmõjule, sest mõnes peres võivad olla hoopis teised väärtushinnangud, mis ei pruugi meie riiki ega rahvast sugugi väärtustada. Mida vähem kodus oluliseks peetakse isamaalisust, seda rohkem peab kool kui riiklik institutsioon sellega tegelema.

Oleme astumas Euroopa Liitu, mis koosneb erisugustest rahvustest ja riikidest. Euroopa Liit tähtsustab iga rahvast ja tema kultuuri, erinevate kultuuride olemasolu tagab mitmekesisuse. Meie tänaste kasvatuslike eesmärkide realiseerimisest ja aatelisusest sõltub noore põlvkonna suhtumine eesti kultuuri – kas ta väärtustab ja arendab seda või hääbume nagu meie liivlastest sugulasrahvas.

UURIVA ÕPPETÖÖ PLANEERIMISEST JA JUHENDAMISEST

Viivi Rohtla, Lähte Ühisgümnaasiumi ajalooõpetaja

Mis on uuriv õppetöö?

- See on ilmselt õppetöö vorm, mida koolis tehakse ja on tehtud läbi aegade. Midagi uut nagu ei olekski, sest ka eesti kuulus koolimees Johannes Käis on just seda õppetöövormi propageerinud.
- Seda pole võimalik üheselt defineerida. Eesti üldhariduskooli õppekavas ja ainekavades on uurivat õppetööd nimetatud vaid põgusalt. Üldistan uurivat õppetööd kui igapäevast õppetöövormi oma kooli ja oma aine, st ajaloo lõikes.
- Uuriv õppetöö võib olla uurimustöö või referaadi koostamine, arutluse kirjutamine, seminariks valmistumine, mingi lõigu või teema käsitlemine eri ainetes, mitmesuguste meetodite kasutamine ainetunnis või koduülesandena. Kas ilmavaatlus on uuriv õppimine? Seda ta just ongi! Kõik see tähendab, et õpilane kasutab õppetöös teadmiste saamiseks erisuguseid allikaid – õpikuid, teatmeteoseid, dokumente, erialakirjandust jne.

Mis on uuriva õppetöö eesmärk?

- Õpilase juhtimine teadmiste juurde ja huvi äratamine nende vastu. Mitmesuguste allikate – kirjalike, elektrooniliste, suuliste, esemeliste jne – kasutamisoskuse kujundamine teadmiste ammutamiseks, nende kasutamisevõimaluste kättenäitamine.
- Teadmiste saamine.
- Analüüsi, põhjenduste, järelduste, üldistuste, süstematiseerimise jms oskuste kujundamine.
- Viitamise ja tsiteerimise oskuste omandamine.
- Töö korrektse teostamise oskuse kujundamine.
- Arvuti kasutamise kogemuse saamine.
- Ettekantava töö puhul esinemisjulguse omandamine ja tähtsaim – õpilase mõtlemisoskuse arendamine, st iseseisvalt mõtleva inimese kujundamine.

Kuidas seda kõike tagada?

Kust saab õpetaja oma oskused?

Kust leida allikaid rohkeks uurimistööks?

Milline on õpetaja ja õpilase motivatsioon?

Kust võtta selleks aeg?

Lähte Ühisgümnaasiumis kasutatakse juba pikemat aega kõiki eelpool nimetatud uuriva õppetöö vorme, ühes aines ja ühe õpetaja poolt enam, teistes ainetes ja teiste õpetajate poolt vähem. Uurimistöid on tehtud ajaloo, bioloogias, maateaduses, majandusõpetuses, teadusloos, kunstiajaloo, muusikaajaloos. Need on olnud põhiliselt referaadid ja uurimused, aga ka eksamitööd.

2000/2001. õppeaastal alustati nn suuraktsioonina kohustuslikku uurimustööd gümnaasiumi 10ndates ja 11ndates klassides. Tööd hinnatakse arvestusliku hindega. Põhikoolis on uurimustöö vabatahtlik.

Meie eesmärgid on samad, nagu eelpool nimetatud. Õpilane valib endale meeldiva uurimistöö teema koolis käsitletavate õppedistsipliinide piires. Teema ja aine valinud, leiab ta endale juhendaja, kes võib olla nii oma koolist kui ka väljastpoolt. Nõue on, et üks õpetaja ei võtaks endale juhendada üle viie uurimistöö, sest rohkem juhendaja lihtsalt ei jõua. Pealegi tuleb seda teha tasuta. See ei tähenda, et juhendatavad tööd jaguneksid õpetajate vahel proportsionaalselt. Enam eelistatakse teha humanitaarainete, sh ajaloo, meie koolis ka ajakirjanduse ja psühholoogia alaseid töid, keele ja reaalinete teemasid valitakse vähem. Seega on üle normi rakendatud õpetajaid-juhendajaid ja teisi, kel juhendatavaid vähe või üldsegi mitte. Kindlasti on oluline koht ka õpetaja usaldatavusel.

Töö planeerimine:

- teemavalik, konkretiseerimine ja direktsoonipoolne teemade kinnitamine – 10. oktoober,
- kalenderplaani koostamine, kirjanduse ja allikatega tutvumine – 1. november,
- vahekokkuvõtte, lühiülevaade tehtust – 1. jaanuar,
- materjali läbitöötamine ja töö esialgse variandi esitamine – 10. märts,
- teksti töötlemine, vormistamine, resümee kirjutamine, retsensendi leidmine ja töö esitamine – 1. aprill,
- uurimistööde kaitsmine – 5.–20. aprill.

Milline peab välja nägema uurimistöö?

Lähtutakse üldistest uurimistöö koostamise nõuetest, neid tutvustatakse kooliaasta algul. Uurimistöö nõuded on välja töötatud meie koolis, kusjuures aluseks on üliõpilaste kursuse- ja lõputöö juhend ning mitmed varem avaldatud uurimistöö juhendid.

Kas kõik plaanitu õnnestub? Kas kõigil õpilastel on motivatsioon?

- Kui uurimistööd arvestatakse kooli eksamitööna, siis on seda ehk enam.
- Mitte kõik inimesed, sh eriti õpilased, ei oska arutleda, analüüsida, allikatesse kriitiliselt suhtuda, põhjendada jne.
- Kõik õpilased ei taha ega oska kirjutada.

Kuid uurimistööd teeb õpilane koos juhendajaga. Milline on juhendaja motivatsioon?

- See on vabatahtlik, sageli aga sunniviisiline töö.
- Sunniviisiline on vastumeelne.
- Uurimistöö juhendamine tähendab juhendajale õppimist, uuritavasse süüvimist ja see on sageli aeganõudvam kui õpilase osa tööprotsessis.
- Aeg maksab ka, aga seda tööd tehakse tasuta.

Probleemid tekivad allikate leidmisega, maakoolil on probleeme enam kui linnakoolil. Kust saab allikmaterjale meie kooli õpilane?

- Kasutada on kooli raamatukogu, mis meil on üsna hästi varustatud, kuid mitte kõige vajalikuga.
- Külaraamatukogu on orienteeritud peamiselt ilukirjandusele.
- Tartu raamatukogudest saad vajaliku, kui oled kärke, sest mitmesuguseid uurimusi teevad teisedki.
- Tartusse ajalooarhiivi ja Tartu raamatukogudesse minek nõuab aega ja raha.
- Kodulooline materjal on meie koolis mõningal määral olemas.

Veel on kasutada:

- Ajakirjandus.
- Internet.
- Kogutav materjal.

Püüame hakkama saada.

Juhendamisest. Juhendaja osa uurimistöö teostamisel on:

- Teema valik ja täpsustamine.
- Töö struktuuri formuleerimine, eesmärgistamine.
- Suunamine ja näpunäidete jagamine teemakohase kirjanduse ja mitmesuguste allikate otsimiseks ja kasutamiseks.
- Õpilase pidev konsulteerimine (aga ka paljudel juhtudel nn taganttorkimine).
- Kalenderplaani koostamine, sellest kinnipidamise jälgimine.
- Töö sisulise ja vormistusliku külje suunamine.
- Õpilase ettevalmistamine uurimistöö kaitsmiseks.
- Abi retsensendi leidmisel ja resümee kirjutamisel.

Loetelu juures tuleb kindlasti silmas pida, et lõppkokkuvõttes vastutab ikkagi õpilane.

Lähte Ühisgümnaasiumi õpilaste valitud uurimistööde temaatikast:

- Taime- ja loomakasvatus, nt Tori hobune.
- Meedia, nt Vägivallailmingud Eesti telesaadetes.
- Psühholoogia, nt Eneseabi raamatud teismelistele.
- Kooliteemad.
- Ajalugu, nt Hitleri kujunemine Kolmanda Reichi liidriks.
- Sport.
- Kunst.
- Majandus jne.

Kokku 71 teemat. Kõige enam tehti ajaloo- ja kooliteemalisi uurimistöid.

Kevad ja aprillikuu on kõige tõisemad ja kiiremad, sest palju jääb viimasele minutile. Kindlasti on alati õpilasi, kes ei esita tööd õigeaegselt ja neid, kelle töö pole nõuetekohaselt vormistatud. Neile antakse pikendust juunini.

Mis kasu sellest kõigest on?

- Osa kasutegureid sai juba varem nimetatud.
- Parimad tööd lähevad esitamisele õpilasteaduskonverentsil.
- Töö eest saab arvestusliku hinde.
- Mõned tööd konkureerivad mitmetel maakonna ja üleriigilistel konkurssidel.
- Targemaks on alati võimalik saada nii õpilasel kui ka juhendajal.
- Mõnel algas ehk ettevalmistus tulevaseks teadustööks.
- Töö kaitsmine komisjoni ja kaasõpilaste ees annab esinemiskogemusi.

Uurimistööd tuleb üldjuhul esitada arvutil tehtuna, lisapunkte annavad mitmesugused tabelid, diagrammid, pildid jne.

Kõrvuti uurimistööga tegeldakse endiselt referaatide, esseede, lühemate või pikemate vaatlustega, st uuriva õppetööga, sh ka ilmavaatlustega. Niisiis uurime ja õpime.

Aprill 2001

ÕPILASUURIMISTÖÖDE JUHENDAMISE KOGEMUS TARTU DESCARTES'I LÜTSEUMIS

Vilja Vendelin, Tartu Ülikooli õpetajate seminari lektor,
Tartu Descartes'i Lütseumi terviseõpetuse õpetaja,
Tartu Ülikooli pedagoogika osakonna doktorant



Tartu Descartes'i Lütseumis on juba aastaid faktikeskselt õppetöölt liigutud probleemikesksele õppetööle. Vormiliselt on vähendatud kontrolltööde osakaalu ja suurendatud iseseisva töö mahtu, sh õpilasuurimistööde osa. Artikli autor on Tartu Descartes'i Lütseumis juhendanud õpilaste uurimistöid alates septembrist 1998, seega nüüd juba neli aastat. Selle aja vältel on oma tööd edukalt kaitsnud 11 õpilast. Kaks 12. klassi õpilast on valinud ka ühe koolieksami asemel uurimistöö. Juhendajana tuleb kindlasti eristada tööd 11. klassi ja 12. klassi õpilastega. Kuna 11. klassi õpilasel puudub eelnev uurimiskogemus, siis tuleb tema töö raamid ja ajagraafik väga täpselt paika panna, et töö valmiks õigeaegselt.

Põhilised probleemid, mis võivad tekkida uurimistöö valmimise käigus.

- Õpilane ei oska uurimistöö valmimises näha protsessi, sageli võetakse juhendajaga kontakti sügisel ja pärast teema valimist ei hakata kohe tööle. Ajanappuse tõttu ei saa uurimistöö tähtajaks valmis. Töö algetapil peab vähemalt korra nädalas kokku saama, et juhendaja ja juhendatava vahel tekiks kontakt. Kui õpilasega on tekkinud side ja juhendaja näeb, et töö sujub, siis võib kokku saada ka harvemini.
- Aja kokkuhoiu eesmärgil olen hakanud korraldama uurimistöö algetapil seminare, kus saab kõigile juhendatavatele korraga tutvustada varasemaid tublimate uurijate töid, teha selgeks üldised nõudmised uurimistööle, täpsustada iga uurija teema ja eesmärgid. Juhendaja ei tohiks ära unustada, et tema on nõustaja, mitte uurija ega töö kirjutaja.
- Kalenderplaani ei oska 11. klassi õpilased veel täiesti iseseisvalt koostada, seevastu 12. klassi kogenud uurijatel sellega enam suuri probleeme ei ole.
- Paljud õpilased ei oska referaadil ja uurimistööl vahet teha. Mõeldakse, et kui kirjandusest on välja otsitud hulk sobilikku teksti ja sellele korrektselt viidatud, siis ongi uurimistöö valmis. Juhendaja peab selgitama, et uurimistöö tähendab millegi uurimist, uue avastamist.
- Õpilane peaks suutma koostada argumenteeritud teksti. Kogemus näitab, et uurimistöö algetapil on gümnaasiumi noorte kirjalik väljendusoskus puudulik. Tihti pannakse ühte lausesse mitu mõtet. Nii saab töö sisust aru ainult kirjutaja ise, mitte võõras lugeja.
- Sageli tuleb õpilasi suunata tutvuma samas valdkonnas varem kirjutatud töödega, et mitte käsitleda juba uuritud teemasid. Tublimad uurijad on lugenud ka Tartu Ülikooli raamatukogus vastava ala teadustöid.
- Paljudele õpilastele mõjub halva üllatusena tõsiasi, et üksnes uurimistöö korrektsele vormistamisele kulub väga palju aega. Kogemused näitavad, et õpilasel on oma tööd lihtsam vormistada, kui tal on näidiseks varasem korrektne töö. Keerulisem on vormistada uurimistööd vastava juhendi järgi (<http://www.tdl.ee/allikad/uurimistood/vormistamine.html>).
- Olen igal õppeaastal andnud võimaluse uurijal endal valida teema, aga õpilased pole seda võimalust tavaliselt kasutanud, eelistades uurida õpetaja pakutud teemasid. Seetõttu on õpetaja kohustuseks välja pakkuda ainult huvitavaid, uurimist väärivaid teemasid.
- Kuigi uurija peaks ise otsima teemakohast kirjandust, näitab kogemus siiski, et nõrgematele õpilastele on vaja anda soovitava kirjanduse loetelu. Nii süveneb õpilane teemasse ning tal tekib oma tööga seoses mõtteid ja küsimusi.
- Ka uurimistöö metoodikat ei suuda õpilane sageli ise lõpuni välja töötada, eriti kui tegemist on mingi keerulisema asja või nähtuse uurimisega. Isegi lihtsa ankeedi koostamine osutub õpilastele tihti raskeks. Ei osata vormistada teksti nii, et lause oleks üheselt mõistetav.
- Andmete sisestamine MS Exceli programmi ei valmista raskusi. Andmete sorteerimisega tullakse samuti toime. Osale noortest uurijatest saab komistuskiviks andmete analüüs, sest senine koolisüsteem ei ole piisavalt toetanud õpilaste analüüsivõime arendamist. Järelduste tegemine sujub paremini suurema analüüsivõimega õpilastel.

- Hädas ollakse ka töö esialgse variandi esitamisega, sest napib keelelisest väljendusoskusest. Seetõttu olen soovitanud esitada töö peatükkide kaupa, et korraga oleks vähem teksti vormistada.
- Osa õpilasi on tõsiselt hädas töö sissejuhatuse ja kokkuvõtte kirjutamisega. Kindlasti tuleb nende kirjutamine ette võtta alles siis, kui töö põhisisu on valmis. Sissejuhatuses on tarvis põhjendada teema valikut ja töö meetodit ning sõnastada küsimus(ed), millele soovitakse töö abil vastust leida. Kokkuvõtte peab andma vastuse sissejuhatuses tõstatatud küsimus(t)ele ja kirjeldama tekkinud ning edaspidist uurimist vajavaid probleeme.
- Olen palunud igal uurijal kirjutada tööle lõppu ka võõrkeelne resümee, kuigi seda Tartu Descartes'i Lütseumis otseselt ei nõuta. Leian, et nii tekib uurijal endal töö struktuurist terviklik pilt.
- Väga kardetakse avalikku kaitsmist, mis Tartu Descartes'i Lütseumis toimub kaitsmis-komisjoni ja kaasõpilaste ees. Oleme sel puhul kasutanud kõnekaarte. Lisaks pannakse esitlus kokku slaididena *PowerPoint* programmi abil. Iga ettekandja esitab enne avalikku esinemist toimuval seminaril oma kaitsekõne. Nii saame probleemsematele kohtadele tähelepanu pöörata ja kaitsmisel vigu vältida.

Meie koolis koosneb õpilasele uurimistöö eest pandav hinne erinevatest komponentidest, mis kokku annavad 100 punkti:

1. töö vastavus teemale – 10 punkti;
2. sissejuhatuse ja kokkuvõtte täpsus – 10 punkti;
3. uurimistöö struktuursus, terviklikkus ja proportsionaalsus – 10 punkti;
4. meetod(id) – 10 punkti;
5. korrektne eneseväljendus ja töö allikatega – 10 punkti;
6. vormistus – 15 punkti;
7. kaitsmine – 20 punkti;
8. tööprotsess – 15 punkti.

Töö sisulist külge (järjekorrapunktid 1–5) hindavad komisjoniliikmed, kes on eelnevalt tööd lugenud. Protsessi hindab juhendaja, arvestades komisjoniliikmete küsimuste ja kommentaaridega. Kaitsmise ja vormistuse hindamisel võivad osaleda ka komisjoni ülejäänud liikmed. Oluline on märkida, et lõplik hinne (viiepalli süsteemis) ei ole seotud tööle sajapalliskaalal antud hinnanguga (<http://www.tdl.ee/~tanel/uurimus/hindamine.htm>).

Kuigi õpilased kardavad väheste esinemiskogemuste tõttu oma uurimistööga avalikult esineda, on Tartu Descartes'i Lütseumi õpilasuurimistöö tulemusi tutvustatud nii kooli tervisekonverentsil kui ka väljaspool kooli B. G. Forseliuse Seltsi konverentsidel Saue ja Suure-Jaani Gümnaasiumis, Tartu Ülikooli pedagoogika osakonna konverentsidel ja arstidele korraldatud täienduskoolitusel. Osa töid on lugeda interneti terviseleheküljel (<http://www.ut.ee/tervis/>).

Eriliselt hindan neid uurijaid, kes on arvestanud minu kui juhendaja soovitustega, jäädes seejuures oma seisukohti kaitses piisavalt iseseisvaks. Innukus, kannatlikkus ja järjepidevus kogu uurimistöö valmimise jooksul on iseloomujooned, mis annavad eelduse teadustöö tegemiseks tulevikus. Edukas õpilane-uurija omandab mitmeid uusi oskusi, mis soodustavad õpinguid kõrgkoolis:

- töötada valitud teema põhjal kirjandusega,
- koguda, töödelda ja analüüsida andmeid,
- teha järeldusi,
- uurimistööd korrektselt vormistada,
- kaitsta oma tööd avalikkuse ees.

Lõpetuseks mõned nõuanded juhendajale, et ta võiks olla edukas:

- Hinnata realselt oma teadmisi, vaba aega ja alles siis asuda juhendamistööd tegema. Vajaduse korral leida kaasjuhendaja.
- Vestelda õpilasega (edasijõudmine õppetöös, huvid, teadmised uurida plaanitavas ainevaldkonnas), et teda tundma õppida.
- Tunda huvi konkreetse uurimistöö vastu.
- Usaldada juhendatavat ja uskuda temasse.

- Olla paindlik, mitte suruda peale oma mõtteid ja arusaamu.
- Orienteeruda erialakirjanduses. Juhendaja peaks esitama juhendatavale soovitava kirjanduse loetelu, millest õpilane saaks lähtuda uurimistöö koostamisel.
- Anda õpilasele konkreetseid näpunäiteid ja jagada omapoolseid mõtteid töö kohta. Tagasiside olgu spetsiifiline ja konkreetne.
- Leida alati juhendatava jaoks aega ja olla kättesaadav. Kokkusaamised peaksid toimuma regulaarselt – mitte sagedamini kui kord nädalas ja mitte harvemini kui kord kuus.
- Leida kokkusaamiseks sobivad kohad (raamatukogus, enda juures kodus, kohvikus vms).
- Vältida töö juhendamisel võimukust. Töö avaldamisel tuleb kindlasti õpilasi kaasautoritena nimetada.
- Lahendada tehnilised probleemid, et õpilane saaks vajaliku materjali paljundada, arvutit kasutada vms.
- Julgustada õpilast, sisendada talle eneseusku, motiveerida tööd jätkama ning toetada teda kahtlusehetkel.
- Küsida alati, kas on võimalik veel kuidagi õpilast aidata. Sageli ta häbeneb oma probleemidest rääkida. Edukas juhendaja püüab lahendada kõik tekkinud probleemid.
- Mitte olla liigselt abivalmis ja seada kindlad piirid oma osavõtule uurimistöö tegemisel. Vajaduse korral tuleb end kehtestada ja selgitada õpilasele, et tegemist on tema tööga (Erilt, 2000).

Kui lõpptulemusena valmib uurimistöö, mida sobib peale oma koolis kaitsmise tutvustada ka vastavatel konverentsidel, siis tunneb juhendaja, mida nähtud vaev väärt on. Mainimist väärib ka see, et kunagised juhendatavad on võimelised ülikoolis õppides tänu omandatud kogemustele teadustöid kirjutama ja vormistama.

KASUTATUD KIRJANDUS:

1. Erilt, L. Üliõpilaste teadustööde juhendamine. Õppejõudu otsimas. Valik artikleid kõrgkoolis õpetamise metoodikast ja teooriast. Tallinn, 2000, lk 166–178.
2. www.ut.ee/tervis/
3. www.tdl.ee/~tanel/uurimus/hindamine.htm
4. www.tdl.ee/allikad/uurimistood/vormistamine.html

RAKVERE GÜMNAASIUMI UURIMISTÖÖ ALUSTE KURSUSEST

Anu-Merike Eenmäe, Rakvere Gümnaasiumi õpetaja

Tänapäeva kooli üheks eesmärgiks on loovalt, loogiliselt ja kriitiliselt mõtleva isiksuse kujundamine. Ka Rakvere Gümnaasiumi õppekava üldosas on see põhimõte kindlaks määratud. Kuidas seda saavutada? Ühe meetodina näeb meie kool X klassis uurimistöö aluste kursuse õpetamist ja XI klassis oma uurimistegevuse aruande ehk uurimistöö koostamist. Samas olen nõus Piret Hiisjärvega, et uurimist kui õppimisviisi, iseseisvalt töötamise oskust tuleks arendama hakata juba teises kooliastmes [3, lk 26–30].

Kooli omanäolisusele mõeldes jõudis kooli juhtkond 1996. a kevadel tõdemuseni, et üle paarikümne aastane kodu-uurimistegevus loob hea eelduse gümnaasiumis uurimistöö kursuse õpetamiseks. Kahe õppeaine, ajaloo ja arvutiõpetuse õpetaja ühistööna valmis vastav ainekava (Lisa 1). Viimast oli üsna raske koostada, sest erinevalt 2002. aastast [10, lk 24–25] [2] [12] [13] oli kuus aastat tagasi eeskujusid raskem leida. Suuresti lähtusime Eesti Noorsoo Algatuskeskuse [6, lk 74–90], Kuressaare Gümnaasiumi [4] ja tollase Eesti Riigikaitse Akadeemia trükistest [5]. Algusest peale oleme lähtunud põhimõttest, et kursus peab olema teoreetilis-praktiline ja haarama teksti-töötluste õpetamist ka arvutitundides.

Ainekava näeb ette, et X klassis omandavad õpilased kõigepealt poole õppeaasta ulatuses (17 tundi) üldteadmisi uurimistööst. Alustatakse sellest, kust ja kuidas hankida tulevase töö jaoks

materjali. Kuna Rakvere Gümnaasiumi reaal-, humanitaar-, äri- ja kunstiharusse tuleb õpilasi üle maakonna, siis tavaliselt tutvustab kooli raamatukogu juhataja meie kooliraamatukogu võimalusi ja räägib laiemalt raamatukogu otsingusüsteemist. Õpilased peavad seejärel sooritama praktilise otsingu. Sama kordub ka kooli arvutiklassis, siis on juba teemaks Interneti-otsing. Järgneb väljakirjutuste sedelsüsteemiga tutvumine ja värskest omandatud teadmiste rakendamine praktikas. Saab selgeks ka mõistete “viited” ja “kasutatud kirjanduse loetelu” sisu. Osa varasemaid õpilasuuringusi säilitatakse koolis ja nende abil on võimalik viitamissüsteemidega jms tutvust teha. Ühe ainetunni ulatuses tutvutakse arhiivinduse üldpõhimõtetega ja uuritakse lähemalt oma kooli arhiivi. Vahel on tutvutud ka ruumikitsikuses vaevleva Rakvere muuseumi fondihoidlatega.

Teine suurem teemadering on erisugused uurimismeetodid.

Ants Kõrverjala õppematerjalist [5, lk 29–37] lähtudes alustatakse lihtsaimast – vaatlusest. Teooriale järgneb vaatluse praktiline teostamine ja vaatlusprotokolli vormistamine. Õpilased on teinud enesevaatlusi, jälginud nii ilmamuutusi kui ka autoliiklust. Levinud on mitmesuguste suuliste ja ankeetküsitluste läbiviimine nii oma klassis, koolis kui ka suisa tänaval. Dokumendivaatluse korras on uuritud klassipäevikuid (kooli arhiivis säilitatakse neid 12 aastat), enda või vanemate klassitunnistusi jms. Tavaliselt toimub äri- ja reaalharu arvutiõpetustundides sel ajal programmi EXCEL õppimine, mille abil tuleb vormistada vaatlusprotokolli lisad (tabelid, graafikud, diagrammid jms).

Kursuse raames peatume veel eksperimendil ja sotsioloogilistel meetoditel. Siin tutvutakse mõistetega ”skaleerimine”, ”sotsiomeetria”, ”sotsiogramm” [8, lk 171–184]. Vahel on kooli psühholoogi abiga rakendatud neid meetodeid ka mõne klassikollektiivi uurimiseks.

Valikaine ainekava sõltub olulisel määral õpetajast. Artikli autor on ettevalmistuselt ajaloolane ja kutsumuselt kodu-uuri, seepärast pööratakse uurimistöö aluste kursuses tähelepanu genealoogiale [7]. See teema võimaldab õppida ka mälestuste ülemärkimist ja tööd fotomaterjaliga. Praktilise tööna valmib õpilasel lühike genealoogiline uurimus, milles on oma juurte juurde juhatav genealoogiline tabel (neli põlvkonda), sugulase mälestus ja fotolisad. Nii mõnigi õpilane on saanud sellest innustust põhjalikumalt kõuguga [9, lk 21–25] tegelema hakata.

Õpilaste jaoks vähem huvitavad on need ainetunnid, kus saadakse abi oma XI klassis valmiva, vähemalt 20-leheküljelise uurimistöö vormistamiseks [12]. Siin alustatakse ajakava koostamise põhimõtetest, räägitakse sellest, kuidas peavad välja nägema töö üksikud osad [11]. Varasemate õpilasuuringustega tutvumisel saab selgeks, mis peab sissejuhatuses ja kokkuvõttes tingimata olema [2]. Kursuse arvutiosas omandatakse sellealased tekstitöötlusoskused.

Aja jooksul on välja kujunenud selle õppeaine organisatsiooniline külg ja hindamissüsteem. X klassi praktiliste tööde sooritamise põhjal pannakse välja kursuse nn teooriaosa hinne. Maikuus peab iga X klassi õpilane valima XI klassis tehtava uurimistöö aine, eeldatava teema ja leidma endale juhendaja. Juhendaja võib olla ka väljastpoolt kooli. Uurimistöö peab valmima XI klassis märtsikuuks, olema vormistatud arvutil ja hinnatud kolme inimese poolt. Need on töö juhendaja, uurimistöö aluste ja arvutiõpetaja. Õpilasel tuleb oma tööd tutvustada kas tunnis, kooli õpilaskonverentsi aineseksioonis või mõnel muul juhendajaga kokkulepitud üritustel. XI klassis saab õpilane oma töö sisu eest vastavas õppeaines hindelise arvestuse hinde, mis on klassikursuse lõpetamiseks tingimata tarvilik. Lisaks saab ta uurimistöö aluste õpetajalt ja arvutiõpetajalt osahinde. Selle hinde ja X klassi teoreetilis-praktilise kursuse hinde põhjal pannakse välja tähtsaim hindeline tulemus, mis kantakse ka gümnaasiumi lõputunnistusele. Hindamissüsteemi mitmeastmelisus tekitab uurimistöö aluste õpetajale suure lisakoormuse, sest igal kevadel valmib üle saja töö.

Kuigi nimetatud kursust on Rakvere Gümnaasiumis alates 1996/1997. õppeaastast õpetatud (on koostatud ka oma metoodiline materjal) [1] ja õpitud, kursuse probleeme ka paaril korral õppenõukogus käsitletud, ei ole me ise selle tasemega kaugeltki rahul. Tänapäeval on probleemiks see, et nii mõnigi õpilane ja juhendaja piirdub referaadi tasemega. Et meie koolis õpib osa õpilasi humanitaarharus süvendatult inglise keelt, vahel ka saksa keelt, siis oleme aeg-ajalt pärast teatud osade lisamist uurimistöödena arvestanud ka tõlketöid. Pidevalt on raskusi valmimistähtaegadest kinnipidamisega. Arvutiklassi võimsus ei ole sageli vastavuses tööde esitamistähtaaja-eelse koormusega.

Mida on uurimistöö kursus meie õpilastele andnud? Peale suure lisakohustuse on see andnud esimese tõsisema individuaalse ning süsteemse kokkupuute loova uurimistegevusega ja põhja-

likuma süvenemise vähemalt ühte teemasse. Loodame, et gümnaasiumiaegse uurimistöö koostamise kogemuse tõttu on paljudel kergem ka kõrgkoolis hakkama saada. Kehvade ja keskmiste uurimistööde kõrval valmib igal aastal silmapaistvalt häid töid, mis on leidnud tunnustamist ka üleriigilistel aineolümpiaadidel ja erikonkurssidel.

Lisa 1. Uurimistöö aluste ainekava

Eesmärgid:

1. Anda õpilastele algteadmisi teadustööst
2. Arendada õpilastes iseseisva töö oskusi
3. Õpetada kasutama raamatukogu, arhiivi, arvuti tekstitöötlust, internetti

Teemad	Põhimõisted	Oskused	Seos teiste ainetega	Kontroll ja hindamine
I. Sissejuhatus ainesse				
Uurimistöö kahene mõiste. Erinevad töö liigid: referaat, teaduskirjand, essee, kodu-uurimistöö jms. Tutvumine varem koostatud õpilasuurimustega	Uurimistöö, referaat, essee, kodu-uurimus	Mõistetakse uurimistöö kasulikkust enda arendamisel ja tulevase karjääri kujundamisel		Hinnatakse õpilase süvenemist varemkoostatud õpilastöödega tutvumisel
II. Ettevalmistus uurimistööks				
Raamatukogu roll ülevaate saamiseks senisest teemakäsitlusest: vajaliku info otsimine raamatukogust Sedelsüsteem märkmete ja väljakirjutuste tegemisel. Erinevad viitesüsteemid.	Kataloog, viide, viite kirje, sedelsüsteem	Oskab leida raamatukogust vajalikku trükist, oskab koostada õiget viitekirjet erinevates viitesüsteemides	Bibliograafia	Trükiste väljaotsimise ja sedeli vormistamise, viite kirjade koostamise praktikum.
Arvutivõrk kui andmete saamise võimalus.	e-post, ftp-programm, Internet Explorer	Oskab internetivõrgus otsida või internetipostiga vajalikku materjali hankida	Arvutiõpetus	Internetist saadud materjali viidete kirjade praktikum

Tabel jätkub (kirjastaja ei saa siin kõike ära trükkida):

III. Erinevad uurimismeetodid. 1. Vaatlus. 2. Eksperiment. 3. Sotsioloogiline ja sotsiomeetriline meetod. 4. Teoreetilise uurimise meetodid. Teaduskirjand, essee. 5. Töö arhiivi ja muuseumiallikatega. 6. Mälestused, foto- ja videomaterjalid uurimistöö allikana. 7. Genealoogia.

IV. Õpilaste uurimistöö koostamine. 1. Teema valik ja juhendaja leidmine. 2. Probleemiseade ja ülevaate saamine teemakäsitlusest, töökava koostamine, uurimismeetodite valik. 3. Uurimistöö osad. 4. Andmetöötlus. 5. Uurimistöö keel. 6. Tekstitöötlus. 7. Töö kaitsmine ja muud töö tulemuste esitamisvõimalused.

Lisa 2. Tehtud uurimistöid

		Uurimistöö teema	Juhendaja	Uurimistöö koondhinne	Uurimistöö hinne lõputunnistusel	Töö säilitamise koht
1	Piret	Ehrenpreis	Pada mõisa ajalugu	A.-E. Eenmäe	5	
2	Marit	Hüüs	Rakvere teatri praegused näitlejad	A.-E. Eenmäe	4	RK
4	Lilian	Joonas		U. Vaimets	3	
5	Birgit	Järvis	Tettode suguvõsa lugu	H. Kirsi	3	
6	Küll	Kerem	Rakvere linna arhitektuur	U. Vaimets	5	RK
7	Kerli	Kõue	Rahvatantsuline tegevus RIK-s ja RG-s	A. Orgmets	5	RK
8	Hanna	Kruusamägi	Euroopa ihalus ja põlgus (T. Önnepalu esseistika)	M. Muik	5	
9	Linda	Kuhhi	Euroopa ihalus või põlgus Önnepalu loomingus	M. Muik	4	
10	Kaija-Liis	Lehtma	Koolivägivald	L. Pilme	5	
11	Ermo	Leuska	Ansambel Beatles	E. Leppik	4	
12	Liisi	Murakas	Telefonid	A.-E. Eenmäe	5	RK
13	Reet	Moor	Rakvere Gümnaasiumi muusikaelu 1934–1962	A.-E. Eenmäe	5	RK
14	Ingmar	Päid	Ansambel Beatles	E. Leppik	4	
15	Silvia	Pöldaru	Kadrina ja Rakvere valla vaatamisväärsused	A.-E. Eenmäe	4	RK
16	Signe	Pruul	Simuna Põhikooli ajalugu	A.-E. Eenmäe	5	
17	Reelika	Raamat	Eestlase ja sakslased Jaan Krossi loomingus	M. Muik	5	
18	Triin	Rattas	Euroopa suurlinnad eestlase pilgu läbi	M. Muik	5	
19	Reelika	Rääst	Sonda kooli minevik ja tänapäev	A.-E. Eenmäe	4	
20	Reelika	Roots	Anoreksia ja buliimia	A. Orgmets	4	
21	Tea	Sepajõe	Muuga maanaiste selts "Eha"	A.-E. Eenmäe	5	RK
22	Katre	Soone	Narkootikumide levik Rakveres	E. Hein	5	RK
23	Iiris	Taal	Viru-Nigula kirik	A.E.Eenmäe	3	RK
24	Helen	Uldrich	Rakvere teatri näitlejad	A.-E. Eenmäe	4	RK
25	Raili	Valk	Leukeemia	A. Orgmets	4	
26	Merit	Välba	Eesti kirjanduslik esindus Euroopas	M. Muik	5	RK
27	Kadi	Villemson	Tuberkuloosi epidemioloogia	A. Orgmets	5	RK

KASUTATUD KIRJANDUS:

1. EENMÄE, A.-M. Nõuandeid uurimistöö koostamiseks ja vormistamiseks. Rakvere, 1997.
2. EESTI KOOL. Eesti Ajaloõpetajate Seltsi õpilaste ajalooalaste uurimistööde võistlus 2000/2001. õppeaastal Eesti Vabariigi Presidendi auhindadele. Juhendmaterjal.
3. HIISJÄRV P. Uurimine on õppimisviis. – Forseliuse Sõnumid, 8, 2001, lk 26–30.
4. Kuidas teha uurimustööd. Praktilisi näpunäiteid algajale teadurile. Koostanud Maidu Varik. – Kuressaare Gümnaasiumi Toimetised nr 1, 1994.
5. KÕVERJALG, A. Teadustöö metoodika alused I–II. Tallinn: Eesti Riigikaitse Akadeemia, 1993.
6. LUKA, E. Soovitusi kodu-uurimistöö koostamiseks ja vormistamiseks. – Õpilaste kodu-uurimistööd nr 18, 1996, lk 74–90. Tallinn: Eesti Noorsoo Algatuskeskus.
7. MUST, A. Eestlaste perekonnavaloo allikad. Tartu: Kleio, 2000.
8. ORN, J. Sotsiomeetriline test inimestevaheliste suhete uurimiseks. – Psühholoogia ja kaasaeg. Artiklite kogumik. Tallinn: Valgus, 1968, lk 171–184.
9. SALUM, A. Kuidas jõuda kõugini. Suguvõsa uurimise vaev ja võlu. – Aja Pulss, 8, 1992, lk 21–25.
10. Uurimistöö juhend XI klassi õpilasele. – Forseliuse Sõnumid, 8, 2001, lk 24–25.
11. Üliõpilastööd ja nende vormistamine. Koostanud Silvi Roomets. Tallinn, 2000.
12. www.syg.edu.ee/materjal/uurjuh
13. www.ttkool.ut.ee/bio/tutor.html

UURIMINE KUI ÕPPEVORM

Silva Kärner, Järva-Jaani Keskkooli õpetaja-metoodik, magister

Uurimiskursusest

Alates 1999. aastast korraldatakse Järva-Jaani Keskkoolis X klassi õpilastele uurimiskursusi. Kümne tunni jooksul antakse ülevaade uurimistöö olemusest, ülesannetest, etappidest, struktuurist, metoodikast, mitmesugustest uurimisviisidest, kirjanduse kasutamisest ja töö nõuetekohasest vormistamisest. Tutvustatakse ka uurimistöö läbiviimise võimalusi ning määratakse kindlaks temaatika. Uurimiskursuse õpetaja jälgib uurimistööga seotud ülesannete täitmist kas õpilaste või juhendajate-õpetajate vahendusel.

Kui õpilane on valinud ainevaldkonna, konsulteerib ta võimalike juhendajatega teemade osas I õppeveerandi jooksul. Tavapäraselt juhendavad töö sisulist külge aineõpetajad. Töö vormistuskülje ja kaitsmise küsimustega tegeleb uurimiskursuse läbiviinud õpetaja.

Uurimuslikud tööd võivad olla teoreetilised. Siis kasutatakse nende koostamisel palju kirjandusallikaid, esitatakse omapoolsed seisukohad ja tehakse kokkuvõtted lähtuvalt töö eesmärgist ja ülesannetest. On ka teistsuguse uurimusliku suunitlusega töid, mille läbiviimiseks võib kasutada mitmesuguseid meetodeid. Seni on rohkem eelistatud olnud teoreetilised tööd, kuid on tehtud ka küsitlusi.

Uurimuslike tööde seast on võimalik välja valida vastava temaatikaga kirjatöid, mida võib esitada kas kodu-uurimuslikel või muudel konkurssidel. Väga sisukaid töid saab kolme aasta jooksul välja arendada eksamitööks.

Uurimistöö põhinõuded

Teema, mille õpilane valib oma töö koostamiseks, peaks olema aktuaalne, põhjendatud ning omamoodi uudne. Kriitiliselt tuleks suhtuda kasutatavasse kirjandusse ja uurimisel saadud materjalidesse. Oma seisukohti peab oskama põhjendada.

Oluline on, et töö oleks vaba plagieerimisest (loomevargusest) ja kompilatsioonist (omastamisest). Seetõttu peavad töös leiduma viited kasutatud allikatele. Internetist pärit materjal peab olema varustatud viidetega ning argumenteeritud. Kogu töö “ümbertõmbamine” arvutivõrgust on rangelt keelatud.

Materjali esitusel on nõutavad täpsus, selgus ja lühidus. Sissejuhatavas osas tuuakse välja töös käsitletavad põhimõisted, uurimise eesmärk ja ülesanded ning hüpoteesid. Muu materjal liigendatakse peatükkideks või alalõikudeks. Töö lõpeb kokkuvõtte, kasutatud kirjanduse loetelu ja lisadega. Kokkuvõtte järel oleme nõudnud võõrkeelset resümee õpilase poolt vabalt valitud keeles (vene, saksa või inglise keel).

Töö vormistatakse arvutil A4-formaadis paberilehele kirjasuurusega 12 punkti ja soovitava reavahega 1,5. Tekst paigutatakse ühtlaselt. Lehe vasakule servale jäetakse 3–5 cm, paremale servale 1–2 cm, üla- ja alaservale 3 cm vaba ruumi. Leheküljele paigutatakse 28–35 rida. Iga peatükk algab uuel lehelt. Kõik leheküljed nummerdatakse. X klassis on uurimistöö maht vähemalt 10 lehekülge. Tekstis ei tohi olla kirjavigu.

Uurimistöö esitatakse kiirkõitjas ning see on varustatud kooli nime, pealkirja, autori ja juhendaja nimega ning valmimisaastaga.

Kaitsmisest ja hindamisest

Uurimistööd kaitstakse maikuus direktsiooni poolt määratud ajal komisjoni ees, kus antakse lühike ülevaade töö eesmärkidest ja tulemustest ning kasust, mida sellise töö koostamine andis.

Varem on saadud retsensioon ühelt õpetajalt, kes on tööga lähemalt tutvunud. Retsensent annab tööle hinnangu ning esitab autorile vähemalt kolm küsimust. Töö vormistusliku küljega tutvub ka uurimiskursuse juhendaja ning tööga peaksid olema tutvunud ka komisjoni liikmed, kes kaitsmisel saavad esitada täiendavaid küsimusi.

Tööle antakse hinne pärast kaitsmist komisjoni ühisotsuse alusel. Hinnet on vaja õpilastele ka põhjendada..

Senistest uurimuslikest töödest

Esimesel õppeaastal olime kõik õppijad. Õpilased hakkasid tööd kirjutama sageli viimasel minutil, mistõttu nad ei saavutanud vormistuslikult ega sisuliselt kõrget taset. Järgmisel aastal võttis kooli juhtkond õppeplaani 10-tunnise uurimiskursuse, mille viis läbi vastava väljaõppe saanud õpetaja. Uurimiskursuse juhendaja koostas õpilastele teabematerjali, millega võis tutvuda iga aineõpetaja. Selles teabekogumikus oli ka uurimistöö sooritamise näidisplaan, mis võis olla aluseks iga õpilase tööd juhendavale aineõpetajale.

Teisel aastal esitati kaitsmisele mitu asjakohast tööd, nagu Eve Karumaa “Eduard von Gebhardt” (ajalooalane töö Järva-Jaanis sündinud maailmakuulsast maalikunstnikust), Gailit Rohula “Märtsiküüditamine Väinjärve vallas” ja Karmen Pussi “Mis on hing?” Kaht esimest tööd juhendas õpetaja Helgi Veemaa ning mõlemad saadeti vabariiklikule kodu-uurimistööde konkursile.

Paljud õpilased väljendasid arvamust, et kuna nad X klassis alles õppisid vajalikul viisil töötama, siis ei osanud nad sügisel töö koostamisse veel täie tõsidusega suhtuda. Seepärast otsustati anda neile võimalus töö koostamiseks ka XI klassis. Lootes, et kogemused tulevad kordamisega, võivad nad parandada oma töö kvaliteeti ning harjuda arvuti kasutamisega kirjalike tööde koostamisel.

UURIV ÕPPIMINE JA AINETEVAHELINE INTEGRATSIOON AJALOO ÕPETAMISEL

Tiiu Ojala, Vastseliina Gümnaasiumi õpetaja

Sündmused eksisteerivad inimese jaoks sellistena, millistena ta neid näeb ja hindab, millise tähenduse ta neile annab.

Euroopa koolides liigutakse kaasajal õpetajakeskselt õppimiselt-õpetamiselt õppeprotsessile, kus õpetaja aitab õpilasel muutuda iseseisvaks õppijaks, väärtustades subjektiivsete hinnangute tähtsust inimese käitumisele.

Kujundada õpilases kriitilise mõtlemise oskust, julgustada teda oma arvamuse ja seisukohtade väljaütlemisel ning kaitsmisel on olnud ka pedagoogika klassikute motoks. Eriti teravalt kerkib esile vajadus iseseisvalt mõtlevate ja otsustusvõimeliste inimeste kujundamise järele ühiskonna kiire muutumise perioodil.

Arvatakse, et iseseisev töö on mõtleva ja juurdleva inimese kujunemisel/kujundamisel üks olulisemaid töövorme. Uurimine kui selline kujundab mõtteviisi ja võimaldab eri õppeainete vahel luua seoseid, mis aitaksid õpilasel luua ettekujutuse õppekavast kui tervikust.

Allpool kirjeldatakse ühte võimalikku viisi/vormi, mis autori arvates sobiks kokku uuriva õppimise temaatikaga.

Vastseliina Gümnaasiumil on pikaajalised traditsioonid kodu-uurimuslike tööde kirjutamisel. Alates 1988. aastast on valminud 308 kodu-uurimistööd. 1991. aastast saadik on Vastseliina Gümnaasiumi õppekavas kohustuslik uurimistöö kõigile 11. klassi õpilastele ja alates 1994. aastast 10. klassi õpilastele. Tähelepanuvääriv fakt on see, et esialgne vabatahtlik uurimistööde kirjutamine muutus traditsiooniks, mis hiljem õppenõukogus kohustuseks kinnitati. (Arvame, et kolmeaastane ettevalmistav periood võiks olla ka seadusandjale juhiseks hariduselu ümberkorralduslike seadusaktide vastuvõtmisel.) Uurimistöö sai õpilaste jaoks ka praktilise väljundi üleminekuarvestuste ja gümnaasiumi lõpueksamite sooritamiseks.

Töö koostamine on kasulik kogemus neile, kes ka edaspidi on huvitatud tegelemisest teadusliku uurimisega. Uurimuse koostamine annab võimaluse mõnd probleemi põhjalikumalt tundma õppida kui seda võimaldab tavaline kooliprogramm ja tutvuda uurimistöödele praegu esitatavate nõuetega. Oleme kasutanud ka rühmatöö võimalusi – probleemikeskset projektitööd: koostasime vilistlaste kohta andmebaasi ja analüüsisime seda.

Õppimine kõrgkoolis on seotud iseseisva uurimistegevusega. Tuleb kirjutada referaate, kursusetöid, arutlusi, esseid – kõik see nõuab juba gümnaasiumis ettevalmistavat tegevust. Sellepärast olemegi seadnud Vastseliina Gümnaasiumis eesmärgiks, et iga gümnaasiumilõpetaja kirjutaks vähemalt ühe ajalooalase uurimistöö. Tegelikult ongi kooliaastatel kirjutatud uurimistöö

esimene katsetus teadusvallas. Lisaks sellele annab koolis uurimusliku töö kirjutamine palju võimalusi ainetevaheliseks integratsiooniks ja aineõpetajate vaheliseks koostööks.

Nagu eespool mainitud, on kodu-uurimuslike tööde kirjutamine meie koolis pikaajalise traditsiooniga ning see annab teatud eelised õpilaste motiveerimisel uurimistöö kirjutamiseks:

1. Õpilased teavad juba põhikoolis õppides, et 10. klassis tuleb neil kirjutada Eesti ajaloo kursuse ulatuses uurimistöö, mis on ühtlasi ka üleminekuarvestuseks.

2. Uurimistööga alustatakse septembris ja töö peab valmima 1. veebruariks.

3. Tööde ettekandmine on traditsiooniliselt Eesti Vabariigi aastapäeva eel – 23. veebruaril. Kodulookonverentsil esinevad ettekannetega kõik uurimistöö kirjutanud õpilased. Sageli on tulnud ette, et ka teistes klassides on õpilasi, kes vabatahtlikult soovivad kirjutada uurimistööd. Eesmärgiks on õpilastele vastava kogemuse võimaldamine.

4. Teema valik on vabatahtlik. Õpetajal on ainult abistav roll. Kirjutatud on väga erinevatel teemadel: oma perekond, suguvõsa, küüditamine, Nõukogude aeg, elu Eesti vabariigis, sportlased, kooliajalugu, firmade ja ettevõtete loomine, tuntud isikud, Eesti kaitsevägi jne.

5. Töö kirjutamiseks saavad õpilased teadmisi ajalootundides. Eraldi tunde selleks ette ei ole nähtud. Individuaalse konsultatsiooni saamise on igal hommikul kella 8.00–8.30.

6. Peame oluliseks nn teadusliku konkurentsi tekitamist. Selleks oleme palunud 11. ja 12. klassi õpilastel retsenseerida ettekantavaid uurimistöid. Sageli on kaasõpilaste antud hinnang tööle üsna kriitiline, kuid mitte halvustav. Retsenseerija saab samuti hinde.

7. 1999/2000. õppeaastast alates alustasime tööde kirjutamist ka põhikoolis. Pakkusin õpilastele välja mõtte kirja panna oma perekonna lugu. Koostame ühiselt küsimustikud, mis aitavad töö kirjutajat materjali kogumisel. 2000/2001. õppeaastal kirjutas üheksa õpilast 7. klassist ja üks õpilane 8. klassist. Viimane kirjutas töö teist aastat järjest. Sellel õppeaastal valmib 8.b klassil kollektiivne uurimistöö.

8. Kooli kodu-uurimiskonverentsile kutsume õpilaste vanemad ja isikud, kellest töö on kirjutatud, ning külalistena teiste koolide õpilasi ja õpetajaid. Kohalike omavalitsuste esindajate, riigikogu liikmete ja ühiskondlike organisatsioonide esindajate osavõtt loob konverentsi läbiviimiseks piduliku ja tõise õhkkonna.

9. Uurimistöö hoogustumisele aitas ilmselt kaasa ka see, et 1999.–2002. aastani on meie kooli õpilased osalenud Eesti Ajalooõpetajate Seltsi (EAS) ja Körberi Sihtasutuse (Saksamaa) korraldatud ajalooalaste õpilastööde võistlustel, kus nad võitsid neli rahalist preemiat. 2001. aasta suvel viibis üks õpilane Saksamaa Liitvabariigis Hamburgis ühingu EUSTORY¹ rahvusvahelises suvelaagris. Õpilaste ajalooalaste uurimistööde kogumikus (ilmus mais 2002) on avaldatud neli tööd.

10. Eesti Vabariigi 80. aastapäevaks valmis koostöös õpilastega Vastseliina piirkonda käsitlevatest uurimistöödest kogumik “80 aastat Vastseliinamail” Kogumikus avaldatud tööde autorid olid innustunud ja valmis oma töid trükkis avaldamiseks ette valmistama. Selline võimalus on oluliseks motivatsiooniks nii autoritele kui ka nende juhendajaile.

11. Õpetaja peaks olema valmis ka selleks, et õpilaste esialgne hoiak võib olla negatiivne. Mõned õpilased võtavad seda kui lisakohustust ja süüdistavad õpetajat võimatu nõudmises. Põhjuseks võib olla see, et traditsioonilises õppetöös vormis ei ole õpilane saanud nii mahukat, seostatud ja rangete vormistamisreeglitega ülesannet, mis tuleb lõpuni viia iseseisvalt. Õpetaja roll on veenda õpilast alustatud lõpuni viima. Et anda õpilasele kindlust senitehtu õigsuses ja olla tema tööga kursis, olen teinud vahetuid vahetuid.

12. Kodulookonverents lõpeb autasustamisega. Oleme leidnud võimalusi autorite esiletõstmiseks, lähtudes töö vormistamise korrektsusest, sisu originaalsusest, mahukusest, originaalmaterjali läbitöötamisest jne. Peame meele ka abistajaid, samuti neid õpilasi ja õpetajaid, kes olid abiks konverentsi korraldamisel.

13. Veronika Nagel arendas Tallinna Pedagoogikaülikoolis oma kooliajaloo teemalise uurimistöö bakalaureusetööks (1999).

¹ Vt autori kaastööd “EUSTORY ja Eesti” Forseliuse Sõnumid, 9, 2002. Järgmises Sõnumite numbris tahame avaldada EUSTORY harta. Saksa keeles saab EUSTORY-st hea ülevaate aadressil <http://www.stiftung.koerber.de>

Ainetevaheline integratsioon

Tugev seos teiste õppeainetega on aluseks hea uurimistöö kirjutamisel ja vormistamisel.

1. Arvutiõpetus, informaatika

Meil on tihe koostöö arvutiõpetuse õpetajaga alates aastast 1996. Lepime kokku tööde vormistamise nõuetes ja valmimise tähtaegades. Pidevalt konsulteerime ja informeerime üksteist muutustest, mis paratamatult tekivad. Leiame ühiselt lahendusi nt ettekannete ettevalmistamiseks (*PowerPoint*) või tööde sisestamise ning säilitamise probleemidele.

Informatsiooni otsing internetist, vajaliku teabe leidmine ja allikatele viitamine on kaasaja nõuetele vastav oskus, mida peaks omandama koolis.

Meie senine koostöö on andnud väga häid tulemusi. Mõnes töös on kasutatud statistilist analüüsi ja loodud mahukad andmebaasid, mis võivad saada aluseks uutele uurimistöödele.

Arvutivõrgu kaudu teeme poolleiolevatest uurimistöödest regulaarselt koopiaid. See annab õpilasele kindlustunde, et tema töö ei lähe tehniliste probleemide tõttu kaotsi.

2. Võõrkeeled

Võõrkeelsete resümee kirjutamine annab väga hea võimaluse keeleoskuse praktiseerimiseks. Kui näiteks 7. klassi õpilased kirjutasid perekonna teemal, siis oli inglise keele õpetaja õnnelik, et õpilased said ära kasutada perekonna kohta õpitu. Tööde võõrkeelsed resümee on nõutavad ka EAS-i võistlustel.

1999/2000. õppeaastal tõlkis Vastseliina Gümnaasiumi 50. lend 11. klassis kevadise koolipraktika ajal inglise keelde kogumiku “80 aastat Vastseliinamail” Praegu on seda materjali väga hea kasutada programmi COMENIUS I “Kooliarendusprojektis” mille partneriteks on viie riigi koolid. Kuna Vastseliina Gümnaasium on koordineeriv kool, siis oleme jaganud kogemusi oma partnerkoolidele ning õpilastel on avanenud võimalusi esineda võõrkeelsete ettekannetega ühisseminaridel ja projektikohtumistel.

2000/2001. õppeaastal tõlkisid 12. klassi õpilased saksa keelest eesti keelde EUSTORY harta, milles käsitletakse Euroopa ajalooõpetuse tulevikku ja seda, mis on vajalik ajaloo õpetamisel. Õpilase seisukohast on sellisel võõrkeeletunnis tõlgitaval tekstil mõte ja suurem väärtus kui lihtsalt suvalise teksti tõlkimisel.

3. Koostöö muusikaõpetajaga

Koostöö algab tavaliselt juba sügisel, kui õpilased on teinud uurimistööde esialgse teemavaliku. Siis peame läbirääkimisi, milliseid laule või muusikapalasisid oleks koduloopäevaks tarvis. Peame silmas, et uurimistööde temaatika, ajastu ja muusikapalad oleksid omavahel seotud.

Muusika- ja ringitundides õpetatakse lastele laulud selgeks ja teistegi kooliastmete õpilased saavad võimaluse esinemiseks.

4. Esteetiline kasvatus

Oleme seisukohal, et kõik koolis toimuv – peod, üritused, kohtumised – täidavad ka esteetilise kasvatus ülesannet. Alustame ruumide kujundamise planeerimisest kodulooapäevaks. Kujunduse elemendid, sh kutsete ja buklettide kavandid, on valminud koostöös õpilastega.

Konverents lõpeb banketiga – kokteililauaga. Juba aastaid valmistavad õpilased banketilaua tütarlaste tööõpetuse õpetaja ja huvijuhi juhendamisel.

Miks see laud peab nii uhke olema? Sellepärast

et oleks silmarõõmu ja esteetilist naudingut;

et austada neid õpilasi, kes oma suure tööga, nagu kodu-uurimistöö, on valmis saanud;

et tänada inimesi, vanaemasid-vanaisasid, emasid-isasid, kes aitasid kaasa töö valmimisele, ja külalisi, kes võtsid vaevaks osaleda meie üritusel;

et pakkuda ka meie väikese maakooli õpilastele võimalust viibida banketilauas, õppida käitumist ja kombeid.

5. Geograafiatundides valmivad kaardid tööde juurde. Eelmisel, 1999/2000. õppeaastal koostati ka kolm geograafia-alast uurimistööd.

Väga tähtis oleks koostöö ka emakeele õpetajaga, kuid kahjuks ei ole me selleni jõudnud emakeeleõpetajate sagedase vahetumise tõttu.

Loomulikult nõuab ainetevaheline integratsioon õpetajate head ja tihedat omavahelist koostööd. Seejuures on tarvis tolerantsust, üksteise arvestamist, mõnikord ka oma “mina” mahasurumist ja

ühise eesmärgi nimel “meie” tähtsustamist. Olen veendunud, et administratiivsete meetodite ja vahenditega ei ole võimalik seda protsessi alustada ega ka teostada.

Arvan, et ainetevaheline integratsioon on väga oluline õpilaste maailmapildi kujundamisel. Selle tulemusena oskab õpilane eri ainetes õpitut seostada ühtseks tervikuks.

Vastseliina Gümnaasium on B. G. Forseliuse Seltsi liige. Selts ühendab auväärse ajalooga koole, kooliajaloolasi ja kodu-uurijaid. Paljud meie kooli õpilased on esinenud oma uurimistöödega seltsi üritustel ja suvekoolides. B. G. Forseliuse Seltsi kõrgeima õpilasautasuga Suur Kuldtukat on eduka uurimusliku tegevuse eest autasustatud kümnet Vastseliina Gümnaasiumi õpilast.

UURIVA ÕPPETÖÖ VAJALIKKUSEST JA VÕIMALIKKUSEST LOODUSAINETE ÕPETAMISEL

Tiina Kapten, Tõstamaa Keskkooli loodusainete õpetaja



Eesti on viimase aastakümne jooksul astunud kiiresti Euroopa suunas, mis tähendab üsna suuri muutusi ühiskonnas. Kiiresti muutuv ühiskonnas peab muutuma ka kool, sest vaated haridusele on muutunud kogu maailmas. Suurenenud on rõhuasetus õpilaste iseseisvale tööle ja õppimisele. Viimastel aastatel ongi üritatud rakendada mitmeid uuendusi. Varasem passiivne õppimisstiil on paiguti asendumas aktiivõppe vormidega. Kui varem oli õpetaja peamine roll anda õpilasele edasi olemasolevaid teadmisi, siis tänapäeva õpetaja peaks olema eelkõige juhendaja, kes suunab õpilasi avastustele ja aitab neil orienteeruda kaasaegse maailma suures infotulvas. Niisugune õpetaja pakub välja probleeme, mida ühiselt lahendatakse. Ta ei hinda ainult kuivade faktide reprodutseerimist, vaid oskust mõelda ja arutleda, oskust vajalikku infot leida ja eristada olulist ebaolulisest. Tarvis on õppida ennast selgelt väljendama ja seda nii suuliselt kui ka kirjalikult. Oluliseks on muutumas meeskonnatöö nii õpetajate vahel kui ka õpilaste hulgas.

Vaatamata oma lühiajalistele õpetajatöö kogemustele julgen öelda, et loodusainete õpetamisel tulevad eriti kasuks mitmesugused aktiivõppe meetodid. Mõistan aktiivõppe all kõike peale klassiruumis õpiku taga istumise. Aktiivõppe alla kuuluvad õppevormid, kus õpilased peavad ise midagi tegema, mingile probleemile lahenduse leidma. Võimalusi on selleks palju ja väga head on need just maakoolides, kus loodus on käe-jala juures.

Suurepärased on vanad head õppekäigud, mis vahepeal unustusehõlma on vajunud. Põhikooli bioloogia ja loodusõpetus sisaldavad küllaga teemasid, mida on hea looduses uurida. Üks sobivamaid aineid, mille raames õppekäike korraldada, on 6. klassi loodusõpetus. Tõstamaa on selles suhtes ideaalne koht, sest kõikvõimalikud kooslused on koolimaja lähiümbruses esindatud. Nii olen ma igal aastal õpilastega käinud niidul, rabas, eri tüüpi metsades, jõe, järve ja mere ääres. Niisugused lühimatkad meeldivad õpilastele väga, seda enam, et 6. klassis on nad veel sellises eas, kus neid kõik huvitab ja nad hea meelega kõike teevad. Taolisi õppekäike jõuaks meil teha ka paaristunniga, kuid parem on nad siiski koolipäeva lõppu paigutada, et saaks rahulikult loodust nautida. Ka pisut vanemad õpilased veedavad hea meelega aega looduses ja seepärast olen 8. klassiga käinud metsas seeni, mere ääres vetikaid ja rabas samblaid tundma õppimas. Õppekäigule minnes peaks olema kõik täpselt läbi mõeldud, mida, kus, kuidas ja miks teha. Et asjast kasu oleks, tuleks õpilastele kätte jagada konkreetseid ülesanded. Pärast on võimalik nende töid-tegemisi selle järgi hinnata.

Lisaks õppekäikudele on viimasel ajal moodi läinud õpilaskonkursid ja projektid, mille käigus viiakse läbi mitmesuguseid uuringuid. Pikaajaliste traditsioonidega on TELO keskuse korraldatavad veevaatlused, mille käigus on võimalik uurida mereranna, jõgede ja järvede elustikku ning reostust; samuti kevadised vaatlused taimede õitsemise ja rändlindude saabumise kohta. Ka Sagadi looduskool on korraldanud koolilastele uurimistööde konkursse, näiteks teemal "Meie klassi puu". Sellised suuremad uurimisretked võtavad veidi rohkem aega kui paar koolitundi ning ma olen neid tavaliselt teinud vabatahtlike loodushuvilistega laupäeviti. Enamasti on soovijaid, kes laupäevase päeva looduses matkates ja üht-teist uurides veeta tahavad, olnud üsna palju. Eriti meeldivad

õpilaste konkursitööd, kus tubimatele jagatakse auhindu. Siis tehakse võidulootuses väga usinasti tööd ja pingutatakse vahel rohkemgi kui vaja.

Tänapäevases infoühiskonnas ei saa mööda minna arvutitest ja internetist. Maailmas on mitmeid organisatsioone, kes on võtnud oma südameasjaks haridusuuendused. Üheks selliseks on ka rahvusvaheline organisatsioon ESP (European School Project) <http://www.educ.uva.nl/>, mille eesmärgiks on koolihariduse uuendamisele kaasaaitamine selleks infotehnoloogiat rakendades. Organisatsioon ühendab õpetajaid, kes on huvitatud õppetöö köitvamaks muutmisest. Nende tegevus seisneb mitmesugustes valdkondades interneti vahendusel toimuvate koostööprojektide organiseerimises õpilastele. Sellised projektid võimaldavad eri ainete integratsiooni, sest lisaks põhiainevaldkonnale, millega tegeldakse, paraneb ka õpilaste võõrkeele ja arvutikasutamise oskus. Kindlasti kerkib üles küsimus, kust võtta selliseks tegevuseks aega. Ajanappus on üsna tõsiseks takistuseks neile, kes midagi teha tahavad. Õppekava on nii tihe, et tihti ei jõua kogu ettenähtud kooliprogrammigi läbida, rääkimata veel mingitest kõrvalistest projektidest. Õpetajate tunnikoormus on nii suur, et puudub igasugune tahtmine oma vähest vaba aega projektidele kulutada. Peale ajapuuduse on takistuseks nii õpilaste kui ka õpetajate vähene motivatsioon. Uusi teadmisi, oskusi ja kogemusi ei peeta piisavaks põhjuseks, et asjaga tegeleda. Probleemiks projektõppe rakendamisel on kindlasti ka õpetajate vähesed kogemused projektide läbiviimises, juhtimises ja meeskonnatöös, samuti vähene informeeritus toimuvast. Tihti ei julgeta rahvusvahelistes projektides osaleda viletsa võõrkeeleoskuse pärast. Kõik need probleemid peaksid olema ületatavad. Alustada tuleks lihtsamatest ja lühiajalisematest projektidest. Oluline on, et projekti teema mingilgi määral haakuks õppekavaga. Tuleks leida projekt, mis pakub huvi nii õpilasele kui ka õpetajale enesele.

Rahvusvaheliste projektide kohta info hankimiseks on parim võimalus kasutada ESP andmebaasi <http://www.kuleuven.ac.be/esp>, kuid pidevalt tuleb e-maili teel huvitavaid pakkumisi koolide koduleheküljele.

Milleks on koolidele vaja koostööprojekte? Seda küsimust tuleks eraldi vaadelda nii õpetaja, õpilase kui ka õppetöö seisukohalt. Õpetajale annavad koostööprojektid võimaluse suhelda kolleegidega mujal maailmas, täiendada oma võõrkeeleoskust, aitavad muuta õpetamist loomingulisemaks ning huvitavamaks. Samas sunnivad projektid end pidevalt täiendama nii erialaselt kui ka teistes valdkondades (nt IT) ja annavad juurde suurel hulgal lisatööd. Õpilase seisukohalt on koostööprojektid väga hea võimalus suhelda teiste õpilastega ja leida uusi sõpru kogu maailmas, avardades oma silmaringi. Projektid muudavad õppimise paeluvamaks, õpetavad analüüsima enese ja teiste tööd. Rahvusvahelised projektid sunnivad suhtlema võõrkeeles, mis loob hea motivatsiooni ja võimaluse keeleõppeks. Õppetöösse toovad projektid vaheldust, võimaldavad leida uusi vaatenurki ja uut lähenemist õpetamisele-õppimisele, annavad võimaluse end võrrelda teistega. Projektides osalemine võimaldab koolil tuntuks saada ka väljaspool oma valda või linna. See aitab kaasa avatud õppeviisi kujundamisele, sest projektid orienteeruvad pidevõppele, tekitades infonälja, nad õpetavad õpilasi infot otsima ja seda kriitiliselt hindama. Projektid panevad tööle ka need, kes tavaliselt kaasa ei tööta ja millegagi silma ei paista. Kindlasti on veel palju muudki positiivset, mida projektides osalemine kaasa toob.

Kokkuvõtteks soovin öelda, et oleks tore, kui kõik õpetajad vabaneksid traditsioonilisest mõtteviisist, et õpik ja klassiruumis läbiviidav ainetund on ainsad võimalused õpilase arendamiseks. Samuti soovin kõigile julget pealehakkamist enese ja õpilaste töö sisukamaks ja huvitavamaks muutmisel nii õppekäikude korraldamise kui ka konkurssidel ja projektides osalemise läbi.

UURIV ÕPPETÖÖ ARENDAB LAST

Marje Loide, Metsküla Algkooli õpetaja



Alustasin Metsküla Algkoolis loodusainete ja algklasside õpetajana tööd 1992. aastal. Hariduselt olen bioloog-botaanik, kes oma laste kasvatamise tõttu ise teadusliku uurimistööga vähe tegelda on saanud. Kuid huvi ja vajadus looduses tähelepanekuid teha püsib visalt. Algkooli tööle asudes oli väga hea võimalus koos lastega väljas käia, koos tähelepanekuid teha ja neid kirja panna. Esialgu tegime lihtsamaid asju nagu ilmavaatlused, rändlindude saabumise ja taimede arengu jälgimine. Andmed jäid endale ja ootavad kokkuvõtete tegijaid.

1994. aastast sattusime infole rahvusvahelise rannikuvaatluse projekti “Coastwatch” kohta. Sellest ajast saadik oleme neid vaatlusi teinud igal aastal ning saatnud andmed Tallinna Loodusmajale, kust oleme vastu saanud Läänemere-äärsete koolide vaatlustulemuste kokkuvõtet. See on meie kõige pikaajalisem projekt, kus me tunneme endi vajalikkust ja anname ka teistele teada, et tegutseme puhtama ranniku heaks. Me nimelt koristame kevadel ja sügisel 2 km ulatuses kooli lähedast rannikut prahest ja samal ajal vaatleme linde, loomi ja keskkonnale kahjulike mõjude olemasolu. Vaatlustulemused kanname tabelitesse ja saadame need hiljem Tallinna, Coastwatch'i projekti koordinaatorile. Uurimispäevast kokkuvõtet tehes saame selgeks, kas meie rannik on eelmise vaatlusega võrreldes paremas või halvemas olukorras. Seejärel arutame, mis võib olla põhjuseks.

Vaatluse korraldus on järgmine: kogu koolipere, meid on ainult 18–20 last, jaguneb noorem- vanem põhimõtte järgi paardesse ning iga paar saab ülesande. Üks paariline on kirjutaja, kuid uurijad on mõlemad. Enne mere äärde minekut arutame koos läbi ülesanded ja eesmärgid ning teeme selgeks liikumise marsruudi ning ajakava. Ilusa ilma korral, mis on meid tavaliselt ikka saatnud, mängime retke lõpus jooksumänge ning viimaks tassime prügi koolimaja juurde konteinerisse. Mitte kunagi pole prahti nii palju olnud, et me poleks saanud seda ära tuua.

Rannakalurite kuldaegadel aastatel 1995–1998 oli rannas palju plekkpurke ja plastpudeleid. Praeguseks on kalurite püügitegevus soikunud ja prahti peaaegu polegi. Nendel retkedel oleme leidnud surnud hülge, soku, kajaka ja palju millimallikaid. Sellistel puhkudel oleme arutanud, miks nad surma said, kas inimene on midagi valesti teinud. Oleme rääkinud ainete ringkäigust looduses...

Rannikul liikudes saame jälgida rändlindudel nii kevad- kui ka sügisrännet. Suurte linnuparvede hääbitsused ja lennupilt jäävad niiviisi kergesti meelde. Vaatlusandmeid vaadates selgub, et linnuliikide poolest pole ükski vaatluskord olnud eelmisega täpselt sarnane.

Olen leidnud, et õppekavale vastavate teadmiste ja oskuste tagamiseks on üsna hea ja kasulik innustada lapsi üles kirjutama omi ja teiste mõtteid, neid illustreerida ja esitada teistele. Suuremat rõhku oleme pannud loodusvaatlustele ja see on igati põhjendatud, kuna elame Matsalu Looduskaitsealal ja meie kool on maakool. Seepärast peame endastmõistetavaks, et tunneme ümbrust, linnulaulu, puid ja põõsaid. Oleme kursis looduskaitse nõuetega ning võime ka teistele seletusi anda, kuidas käituda ja mida vaadata looduses liikudes.

Lihtsamate ja lühemate uurimuste kirjutamisega teeme algust juba 4. klassis. Sellelaadset tööd saab teha emakeele, loodusõpetuse ja kunstiõpetuse tunnis ning loodusringis. Et meil on võimalik nii ainetundides kui ka vabal ajal arvuteid kasutada, siis pole korrektne vormistamine samuti probleemiks.

Emakeele tunnis harjutame lühiajaliste kirjutamist ühe-kahe infoallika põhjal sellistel teemadel nagu “Kirja ajalugu”, “Paberi tegemine”, “Mis on keraamika”, “Vana aja mänguasjad” jms. Samuti saab ühitada ajaloo teemasid emakeele tundidega ja kirjutada ettekandeid teemadel: “Lihula linnus”, “Matsalu mõis”, “Kalmete leiud”, “Kõmsi kalmed”, “Talutare sisustus” jne.

Pärast teema valimist koostame kava, püstitame küsimuste najal eesmärgi, millest peaks tingimata kirjutama, et teistel oleks huvitav kuulata ja kogu ettekanne ei valguks laiali. Mõtleme läbi joonistused ja muud lisad. Valminud tööd kantakse ette ja antakse kõigi kuulajate poolt asjalik hinnang. Kui on tegu konverentsi ettekandega, siis aitab õpetaja vormistamisel kaasa. Tavaliselt on õpetaja ülesandeks tähtaegade jälgimine ja meeldetuletamine ning sobiva kirjanduse juurde suunamine.

Loodusteemade puhul olen alati lasknud lapsel endal valida talle meelepärane teema, vahel olen töö piire täpsustanud, et oleks ikka jõukohane. Kõige olulisem on koostöö lapsevanemaga, tausta ja huvisid teades aitame koos lapsel läbi huvitava tegevuse areneda. Laste puhul on alati tähtis ka tagasiside, tunnustus. Kas väike kleeps, märkmik või pastakas, peaasi et last on meeles peetud, tema tööd hinnatud. Oluline on alustatu alati lõpuni viia, ka siis kui tulemus ei tundu õpetajale just kõige tublim.

Täiskasvanuga võrdsel tasemel ja pareminigi jõuab õpilane ettekandeid-uurimusi teha kunagi gümnaasiumis. Kui ta tasapisi ja vahest ka konarlikult ei saa alustada, siis ei tule edaspidi selleks tahtmistki.

Kõige tähtsam on hoida alles ise-teha-tahtmine, proovimisjulgus, uudishimu. Õpetaja pole suur tark autoriteet, vaid natuke targem nõuandja, sõbralik suunaja. Koos midagi tehes leiab ikka endalegi uusi ahhaa-elamusi ning põnevaid seiku loomade-taimede elust.

Igasugune eesmärgipärane tegelemine lapsega, vestlemine loodusnähtuste, kirjanduse, igapäeva-elu momentide üle teenib olulist, lapse mälu ja mõtlemise arendamist. Kui sellele lisandub veel kirjutamise, joonistamise ja lugemisoskuse arendamine, siis saamegi avara silmaringiga, suhtlemis-valmi ja oma mõtteid eviva isiksuse. Kui oleme koos lapsega õppinud kuulnud, kogetut ja nähtut kirja panema ning proovinud tulemusi teistega jagada, saame suhtlusalt noore inimese.

Lastega saab uurida mitte ainult eluslooduse objekte, vaid ka inimese tegevusalasid, kohamuistendeid ja legende, koguda külaelanike ja vanavanemate mälestusi.

Kuna olen bioloogiharidusega ja elan maal, siis ei kujuta ma oma elu ilma märkmiku, pliiatsi ja kogumistopsikute, -kottideta ettegi. Ükskõik millisel aastaajal ma koos lastega looduses ka ei liiguks, ikka toome midagi koju kaasa, kas mõne tühja teokoja, kivistise, kuivanud vilja. Pildistame põnevaid seeni, puid, taimi ja loomi, keda õnnestub kaamera fookusesse saada.

Arvan, et looduses liikumine on meie peres vajadus, mitte hobi, see on elamise viis. Igal suvel püüame mõned päevad kusagil huvitavas kohas telgiga elada, tsivilisatsioonist eemal viibida, jalgsi matkata. Oleme üsna innukad ravimtaimede kogujad, ka seentest ja marjadest ei ütle ära. Meie peres ei karda keegi sohu või rappa minna ning ilma üle pole ka mõtet viriseda, sest kui sul on ebamugav olla, siis on lihtsalt su riietus vale.

Loodan, et tulevikus, iseseisvas elus leiavad meie lapsed, et loodus on nende liitlane, sõber ja hingetugi raskel ajal, mitte kuri tundmatu. Arvan, et nad on võimelised olukordi õigesti hindama, loodushoidlikult ja säästlikult elama.

Esimene lastega koos tehtud suur projekt oli Matsalu ümbruse põlispuude otsimine, kirjeldamine ja mõõtmine. Saadud andmeid kasutas Hendrik Relve oma põlispuude raamatus, kaitsealuste puuliikide nimekirja täiendamiseks ning meie küla kõige põnevama võraga pärnad võetigi kaitse alla. Sama projekti käigus ühines mu vanim tütar Liisa Metsaordu rühmitusega ning veetis mitmetel uurimisreisidel, mis olid metsaga seotud, huvitavalt ja kasulikult aega. Samuti leidis tütar sealt mõttekaaslase Liina, kellega on kirjavahetuses siiani. Olen kindel, et pidev tegelemine uurimuslike ettevõtmistega mõjutab teda ka elukutse ja ülikooliõpingute valikul – ju need loodusained on.

1997. aastast saadik olen oma nelja tütart ja Metsküla Algkooli lapsi viinud Tartusse õpilaskonverentsile “Meie elukeskkond” esinema. Hindan Tartu Loodusmaja sellealast ettevõtmist väga kõrgelt ja kiidan sealseid õpetajaid, et antakse võimalus esineda ka neile õpilastele, kes ei taha võistelda välisriiki pääsemise nimel ega tee ülikõrgel tasemel uurimusi. Oodatud on esinejad algkoolist gümnaasiumi lõpuni, kuulatakse ettekandeid ja esitatakse küsimusi sõbralikus õhkkonnas. Õpilased saavad avaliku esinemise kogemuse, arendavad tehniliste vahendite kasutamise oskust. Oma uurimistöid võivad nad esitada stendiettekandena, ilmestada näitlike vahendite, slaidide, muusika, fotode jms abil. Iga esineja saab meene, tänatakse ka õpetajaid ning seegi on oluline, sest meid ei tõsteta tunnivälise tegevuse eest just väga tihti esile. Aga tunnustust ja edukogemust vajavad kõik.

Konverentsi ettekanded avaldatakse kogumikuna ning iga osaleja saab selle endale. Nii on järgmistel aastatel hea varasemaid töid uurida ja mõndagi meelde jätta, et teada, kuidas edaspidi plaane teha.

Meie uurimisteemad on olnud järgmised:

"Pilliroo kahjuritest"	Marja-Liisa Meriste, VI kl, 1997
"Puisniidu orhideed"	Ann Meriste, VI kl, 1997
"Rannaniidu orhideed"	Ann Meriste, Ruth Vester, VI kl, 1998
"Kodukakk"	Eno Lotman, IV kl, 1998
"Koskel"	Taavi Figol, IV kl, 1998
"Nurmkana"	Taavi Figol, V kl, 1999
"Lagleprobleem"	Tõnis Veltman, V kl, 2001
"Kõre"	Kirsi Loide, IV kl, 2001
"Kukeranna prügiprojekt"	Marja-Liisa Meriste, VIII kl, 1999
"Kollane seinakorp"	Raimet Figol, Aliine Lotman, IV kl, 2000
"Merikotkas"	Raimet Figol, VI kl, 2002
"Nastik" (videofilm)	Kirsi Loide, V kl; Maris Altmann, VI kl, 2002

Kõiki neid uurimistöid juhendas artikli autor Marje Loide.

Poolte teemade puhul on lapsed teinud ka ise lihtsamaid vaatlusi ja kogunud andmeid. Kõige nooremad, keda olen selliseks pikaks reisiks ette valmistanud, on olnud 4. klassi lapsed. Matsalust Tartusse on 230 km, nii saab ka maastikku vaadelda ja reisijaks olemist harjutada. Arvan, et sellised kodukohast kaugemale sõidud aitavad kaasa maalaste silmaringi avardamisele, tolerantsuse kasvatamisele ja ühiskonna liikmeks kujunemisele.

Osalesime ka kolme-aastases üle-eestilises jõevaatluse projektis, mida koordineeris Tartu Loodusmaja. Sealt saime veeuuringuteks vajaliku varustuse ja juhendid, andmeid saatsime iga kuu ja käisime parimate vaatlejatega õppustel ja seminaridel. Üle-eestilised kokkuvõtted tegi Tartu Loodusmaja, kõik osalenud koolid said need ka endale. Huvitav oleks viie või kümne aasta pärast oma uurimusi jõe ääres korrata, siis saaks neid varem kogutud andmetega võrrelda.

Praegu, aastail 1999–2002 osaleme juba kolmes püsivaatluse projektis: **rannikuvaatlus**, **metsavaatlus ja järvevaatlus**. Kümnenadat aastat täidame rändlindude saabumise tabelit, teeme ilmavaatlusi ja taimede kevadisi fenoloogilisi vaatlusi.

Eelmisel aastal osalesime virtuaalsetes üle-eestilistes projektides. 1.–3. klassi õpilased kirjutasid andmeid arvuti abil projektile "Tere kevad!" Sinna oli vaja saata iga päev õhutemperatuuri näit kell 12 päeval ja vastavate linnuliikide saabumispäev ning taimede õitsemise algus.

Kaks last osalesid koos Lihula Gümnaasiumi kolme õpilasega telemaatikaprojektis "Vesi peale!" Koordinaatoriks oli Tartu Tamme Gümnaasiumi õpetaja Urmas Tokko. Projekt kestis kuus kuud ja nõudis iganädalast arvuti abil suhtlemist; kirjutiste saatmist, küsimuste koostamist, WC-de uurimist, viktoriiniküsimustele vastamist. Projekti lõpetuseks tegime veebilehel kahe kooli ühistöö, nn tulevikukäimla. See projekt oli mitmeti kasulik: õpetas tähtaegadest kinni pidama, sundis iseseisvalt uurima, suunas teemakohast kirjandust lugema ja õpetas koostööd tegema.

2000. aastal algatasime Lõuna-Läänemaal õpilaste toitumisalase uurimisprojekti maiustamisest. Iga projektis osalev kool uuris õpilaste taskuraha kulutamist, maiustuste osakaalu ja sortimenti. Iga osavõtja õpilane sai küsitluslehed, mida täitsid vanemad ja õpilased eraldi. Tulemustest koostati ettekanded. Uurimistööd kanti ette konverentsil, projekt kestis pool aastat, seda rahastas haigekassa.

2001. aasta aprillis korraldasime Matsalu lõunakalda koolidele laglepeletiste valmistamise konkursi. Rahalist abi saime Eestimaa Looduse Fondilt. Neid hirmutisi hindasid kohalikud talunikud. Lõpuks viidi kõik hirmutised põllule ja heinamaale.

Osalesime väikeste ettekannetega Matsalu Looduskaitseala Väinamere projekti infopäeval Haapsalus. Korraldasime üle-eestilise looduskaitsealase arvutiviktoriini Miksikese jaoks, mille tulemusi kandsid tabelisse ja hindasid kõik küsimusi koostanud õpilased. Tabeli saatsime Miksikese peakontorisse Tartusse.

2002. aastal taotlesime fondidest (REC, KIK, BAPP, KOA) toetust, tähistamaks kooli läheduses matkarada ja ehitamaks rajale 170 m pikkune laudtee. Sel eesmärgil uurisime nii internetis kui ka looduses, kuidas seda teha. Kindlasti teeme talgulaagris oma raja kooli alguseks valmis.

RAHVUSVAHELISED PROJEKTID VÄIKEKOOLIS

Eha Jakobson, Unipiha Algkooli juhataja, projekti koordinaator

Alljärgnev rahvusvaheline projekt on sündinud kõikide osapoolte ühistööna koordinaatorite töökohtumistel eri maades. Infot rahvusvaheliste programmide kohta võib leida aadressilt <http://www.socrates.ee/>.

Projekt BRIDGES – SILLAD

I. Kooli asukoht, sotsiaalne taust ja programmi Comenius I eesmärgid

Unipiha Algkool asub Tartumaal Kambja vallas, olles üks kolmest valla algkoolist (teised on põhikoolid). Koolis käivad ümbruskonna külade lapsed, õpilaste arv on aastati 15–20, põhikohaga õpetajaid on kaks, lisaks muusikaõpetaja mõne nädalatunniga. Suhteline isoleeritus on tingitud vajaduse kontaktide, sotsiaalse kommunikatiivsuse järele. Kuna tegemist on väikese kooliga, on võimalik rakendada väga paindlikku õppekava, kujundades seda vastavalt vajadusele, situatsioonile, õpilaste ja lastevanemate soovile. Euroopa Liidu programmi Comenius I koostööprojekt on meie koolile oluline ja vajalik mitmel põhjusel:

1. Euroopa dimensiooni toomine kooli õppekavasse partnerkoolide kaudu.
2. Kooli õppekava rikastamine uute ideedega, motiveerides õpilasi ja õpetajaid rakendama õppetöö eri vorme, sh IT vahendeid ja võimalusi.
3. Nii õpetajate kui ka õpilaste vahelised rahvusvahelised kontaktid laiendavad maailmapilti, hakatakse maailma tunnetama laiemalt kui oma koduküla, -valda, -maad.

II. Projekti BRIDGES – SILLAD partnerid ja tegevus

1. Algataja ja koordineerija: Ölyckeskolan, Rootsi

Partnerid: Scuola Media Statale “Luigi Sturzo”, Itaalia

Osnovna Sola Pivka, Sloveenia

Atgimimo Secondary School, Leedu

“Santaros” Secondary School, Leedu

Unipiha Algkool, Eesti

Projektile valitud nimi SILLAD sümboliseerib silda rahvaste vahel, kuid ka silda oleviku, mineviku ja tuleviku vahel. Sellest lähtuvalt töötati eelkohtumisel Rootsis välja kontseptsioon, mis nägi ette 1. aastal tegelda olevikuga, 2. aastal minevikuga ja 3. aastal tulevikuga. Eesmärgiks on anda õpilastele võimalus tutvuda partnermaade kultuuri, looduse ja vähesel määral ka majandusega, tegeldes samal ajal oma maa (paikkonna) kultuuri, kommete ja looduse uurimisega, et seda partneritele võimalikult hästi ja põnevalt tutvustada. Minevik, olevik ja tulevik pole üksteisest rangelt eraldatud, vaid seotud, sõltudes inimtegevusest ja loodusest.

2. Tegevused ja väljundid

1. aastal:

- 1) Seemneprojekt.
- 2) a. Seemnete kogumine kooliaia, pakendamine ja taime kasvatamiseks juhendite kirjutamine, partneritele saatmine (sept)
- b. Seemnete külvamine kooliaeda (aprill, mai), suvel nende hooldamine.
- 3) Klassi- ja personaalsete kirjade kirjutamine.
- 4) Kalender aastaks 2000.

Kasutame kalendri kujundamisel laste joonistusi. Kalender valmistatakse arvutiprogrammi abil ja trükitakse kõikidele partneritele. Iga kuu pöördle kirjutatakse selle kuu kohta olulist teavet (rahvakalendri tähtpäevad ja kombed, rahvuspühad, koolisündmused jne).

5) Kultuurilaegas (Culture Box), 20 nimetust, nende hulgas kassett laste laulude ja soovidega sõpradele, joonistused, käsitööd, meisterdused, fotoalbum projekti piltidega, rahvuslipp. Vastava graafiku alusel rändavad need koolist kooli.

6) Kooli uudised saadetakse koordineeriva kooli postkasti, kes koostab neist väljaande “Newsletter”

7) Koordinaatorite ja õpetajate kohtumine Biancavillas (Itaalias) mais 2000 kokkuvõtete tegemiseks, tagasiside saamiseks ja uute tegutsemisviiside kavandamiseks.

2. aastal:

1) Jätkutegevused:

- ✘ kirjavahetus õpilaste vahel,
- ✘ klassikirjad,
- ✘ seemneprojekti lõpetamine 2000. a sügisel saagikoristuse ajal,
- ✘ kultuurilaeka näitused jätkuvad ka 2000. a sügisel.

2) Koordinaatorite töökoosolek Sloveenias 12.–17. okt 2000.

3) Retseptiraamatu koostamine.

Piltsõnastik toiduainetest eesti- ja ingliskeelsete vastetega. Lisaks sellele koostöös Rootsi kooliga buklett, kus on meie pildid ja nende toidureseptid (rahvuslikud, pärimuslikud).

4) Kooli ja paikkonna ajaloo uurimine ja talletamine. Buklett valmib aprilli lõpuks.

5) Väike võrdlev uurimus põhiliste toiduainete hindade kohta eri maades.

6) Kaks intervjuud Teise maailmasõja mälestustest. Sarjapiltide joonistamine.

7) Õpetaja E. Jakobsoni õppereis Rootsi partnerkooli liitklassiõpetuse uurimiseks ja kogemuste vahetamiseks.

3. aastal:

1) Jätkutegevused: personaalsed ja klassikirjad, informatsioonivahetus.

2) Soovid ja tulevikunägemused:

- a. 7–9-aastased õpilased joonistavad pilte teemal: kelleks tahan saada, kui suureks saan. Parimad tööd valitakse välja ühise bukleti jaoks, mille saab iga partnerkool.
- b. 10–12-aastased õpilased joonistavad teemal: milline näeb välja maailm siis, kui olen täiskasvanu.

3) Kivide kollektsioon.

Kivid kui saadikud minevikust, meie kaaslased olevikus ja tulevikku minejad. Iga kool valmistab ette kollektsiooni vähemalt viie kivimi kohta, mis leitud tema kodukohast, varustab need kirjelduse ja fotodega kividest normaalsuuruses. Kollektsoonid kui autentne materjal on kasutatavad loodusteaduse/geograafia tundides.

4) Kaitstavad ja ohustatud taime- ja loomaliigid meie maal.

Millise looduse jätame oma järglastele? Õpilased valivad viis looma ja viis taime, mis on nende maal ohustatud või looduskaitse all. See uurimistöö vormistatakse arvutil, õppides sealjuures tundma kujundusprogrammide võimalusi.

5) Küsimustik partnerkoolidele.

Iga kool valmistab ette 20 küsimust, mis puudutavad kolme aasta jooksul tehtud tööd ja infot partnermaa kohta. Võitjad saavad projekti embleemiga T-särgi.

6) Direktori õppelähetus Sloveenia partnerkooli.

Pivka kooli alluvusse kuuluvad mõned väikesed liitklassiõppega külakoolid. Sõidu eesmärgiks on tutvumine nende töökorraldusega, sest meilgi on selliste struktuuride moodustamine päevakorral.

7) Kokkuvõttev kohtumine ja konverents.

Aprillis 2002 saadakse kokku esmalt Leedus, seejärel jätkatakse Eestis. Partnerkoolidel on kavas kaasa võtta ka mõned õpilased, kes saavad omavahel suhelda ja mõtteid vahetada. Kohtumise teemaks on kokkuvõtete tegemine ja hinnangu andmine projektile, kuid ka konverents väga tõisel teemal – partnermaade koolisüsteemide võrdlus. Peetakse nõu selle üle, kuidas tulevikus suhteid jätkata.

Kõik tegevused on integreeritud kooli õppekavasse ning leiavad väljundi emakeele, inglise keele, loodus-, kodaniku- ja kunstiopetuse tundides. Koostööd tehakse lapsevanematega ja Tartu Ülikooli loodusteaduste üliõpilastega. Tegevused dokumenteeritakse fotode, videote, buklettide jt trükiste näol. Võimalikult palju kasutatakse arvutiprogrammide abi ja info otsimist internetist.

III. Oodatavad tulemused

1. Kooli õppekava arendustöö.
2. Huvitav ja mitmekülgne innovaatiline õppetöö.
3. Kontaktide tekkimine õpilaste ja õpetajate vahel.
4. Teadmiste lisandumine meie partnermaade kohta ning Euroopa kohta üldse.
5. Maailmapildi avardamine, enese tunnetamine oma maa ja Euroopa kodanikuna.

ÕPILASTE UURIMUSED

XX SAJANDIL TEGUTSENUD KOOLIDE HOONED PRAEGUSE VASTSELIINA VALLA TERRITOORIUMIL

Eneli Nagel, Vastseliina Gümnaasium, X klass



SISSEJUHATUS

Elame praegu väga muutlikul ajal, sest haridust püütakse pidevalt reformida. Uued reformid on püstitanud koolide ees probleemi, kas suudetakse alles jääda või tuleb kool sulgeda. Minu koduvalla territooriumil on praegu kaks tegutsevat kooli, lähiminevikus on kaks kooli laste vähesuse tõttu kinni pandud. Et teada saada, mitu tegutsevat kooli on olnud minu koduvallas, valisingi töö teemaks “XX sajandil tegutsenud koolide hooned praeguse Vastseliina valla territooriumil”.

Töö on jaotatud 12 peatükiks koolide asutamise ajalises järjestuses:

1. Hariduse andmisest Vastseliina kihelkonnas
2. Vastseliina kooli hooned
3. Siksali-Poksi kool
4. Tsolli kool
5. Loosi kool
6. Kapera kool
7. Viitka-Tsäpsi Algkool
8. Vana-Saaluse kool
9. Tabina kool
10. Asunduse kool
11. Hinsä kool
12. Vastseliina Sanatoorne Internaatkool

Oma tööd tehes käisime esmalt kõiki valla territooriumil asuvaid koolihooneid pildistamas. Lisaks fotodele ja fotokoopiatele on kasutatud ka Võru Maakonna Arhiivis ning Võru Maakonna Haridusosakonna arhiivis asuvaid koolide passe. Samuti olen kasutanud koolide projektdokumentatsiooni ja kroonikaid ning vestelnud endiste koolitöötajatega.

1. HARIDUSE ANDMISEST VASTSELIINA KIHELKONNAS

17. sajandi viimasel kümnendil hakkas riigivõim tõsiselt tegelema talurahva kooliküsimusega. Lõuna-Eesti koolivõrk rajati kohalike pastorite ja B. G. Forseliuse innuka tegevuse tulemusena. 1689. aasta kevadel nõudis kindralkuberner mõisaomanikelt koolimajade ehitamist ning selleks tasuta materjali andmist.²

Samal aastal anti välja Rootsi kuninga korraldus koolide asutamiseks igas Eestimaa kihelkonnas. Liivimaal oli vastav seadus välja antud 1687. aastal. Pastorite huvitatust koolide vastu suurendas Rootsi 1686. aasta kirikuseaduse rakendumine Eestimaal 1692. aastal.

Et koolimajade ehitamine oli visa edenema, siis peeti kooli enamasti kusagil rehetoas. Kui rehepeks talve peale venis, s.o jäi kauemaks, kui seda nõudis laste karjaskäimine, siis nihkus kooli algus sügisel isegi tolle aja kohta hoopis pikale. Rehetuba oli pime, suitsune ja külm. Sellega aga oldi harjunud, sest nii elati ka kodus. Erilist kooliinventari ega -mööblit polnud. Lapsed istusid pinkidel ja lauda läks harva tarvis, sest kirjutamist õpetati vaid mõnes koolis.³

18. sajandil hoogustus kihelkonnakoolide moodustamine.

19. sajandi alguseks oli koolivõrk Võrumaal ja ka Vastseliina kihelkonnas välja kujunenud ning järgneva veerandsaja aasta jooksul muutus see vähe. Sajandi lõpus stabiliseerus Lõuna-Eesti

²Andresen, L. Eesti rahvakooli ja pedagoogika ajalugu. I kd. Tallinn: Kirjastus Avita, 1997. Lk 187, 200.

³Laul, E. Eesti kooli ajalugu. I kd. Tallinn: Kirjastus Valgus, 1989. Lk 170.

koolivõrk nii palju, et koolimajade asukoht märgiti isegi L. A. Mellini Liivimaa atlases. Sääraseid püsiva asukohaga koolimaju, mis olid selles atlases ära märgitud, leidis ka Vastseliina kihelkonnas.

2. VASTSELIINA KOOLI HOONED

2.1. VANA JA UUS KÖSTRIMAJA

Vastseliina algkooli vanemaks eelkäijaks oli kihelkonnakool (Kirchspielschule), mis kutsuti ellu Rootsi valitsuse sellekohaste korralduste põhjal. Põhjasõja tulemusena suleti igal pool koolid, mis hiljem küll aegamööda taas tööd alustasid.

Millal Vastseliina kihelkonnakool vene ajal tööle hakkas, selle kohta puuduvad kindlad andmed, kuid kirikukatsumise protokollist on teada, et 1766. aastal töötas Vastseliinas kihelkonnakool kahe koolitõu ja ühe kambriga hoones. Koolmeister olevat isegi enda kulul koolimajale aknad teinud.

Nimetatud koolihoone oli arvatavasti ehitatud 1753. aastal. Enne koolihoone ehitamist peeti kooli rehetares. Uue koolimaja suurus oli umbes 17x8,5 meetrit, ehitatud oli see palkidest. Majas asus kaks kooliruumi, kaks eluruumi, köök, käsikamber, sahver ja eeskoda.

Oletatavasti lõhuti see maja maha alles 1884. aastal ja müüdi 25 rubla eest kellelegi Rahale, kes selle hoone veel täiesti tervetest palkidest “Kurekivi” (Alakivi) veskikoja ehitas.⁴

Et eespool kirjeldatud koolimaja jäi kitsaks, siis ehitati 1862. aastal uus köstri- ja koolimaja, mis on tänaseni säilinud. Uue koolimaja ruumid olid madalamad kui eelmisel hoonel. Kösterkooliõpetaja korter oli küll ruumikam, kuid koolile oli määratud ainult üks väike klassituba ning veel üks väiksem tuba õlekottide hoidmiseks. Öösiti magasid lapsed klassitoas põrandal.

Lisaks mainitud ruumidele oli majas eeskoda, köök sahvriga ning veel üks väike ruum. Maja hoidis soojana kaks ahju. Aja jooksul saadi aru, et senistes oludes ja ruumides edasitöötamine on ebanormaalne. Seepärast otsustas kihelkonna konvent 1879. aastal ehitada aja nõuetele vastava koolimaja ja ametisse palgata õpetaja, kes köstriametiga ei oleks seotud.⁵

Uue maja ehitamise ajal, s.o aastail 1880–1883, oli kool Vastseliinas suletud.

Tänapäeval kuulub maja eraomandisse ning on korteriteks ümber ehitatud.

2.2. KIHELKONNAKOOLI HOONE EHK VALGE KOOLIMAJA

1879. aastal otsustati kihelkonnakoolile uus koolimaja ehitada. 1881. aastal hakati selle jaoks materjali kohale vedama. Hoone ehitati telliskividest, mida saadi mõisatest.⁶

1883. aastal sai maja valmis. Maksma läks see kihelkonnale umbes 6000 rubla. Maja oli kahekordne, üks klass asus ülemisel, teised kaks aga alumisel korrusel. Et kirikumõisas olid leerilaste ruumid äärmiselt kitsad, siis lõhuti 1887. aasta talvel ülemisel korrusel kahe suurema ruumi vahesein. Nii saadud suures ruumis alustas tööd leeriõpe. Klassitubadeks tarvitati lõunapoolseid ruume ja kirdepoolset väikest tuba.⁷

Vastseliina kihelkond ei olnud oma koolist huvitatud. Väiksemad remonditööd tehti küll ära, kuid suuremate ja kulukamate jaoks ei jätkunud raha. Ruumid seisis lupjamata ja alles 1903. aastal, 23 aastat pärast ehitamist, lubjati ülemise korruse ruumid ning värviti aknad.

1935. aastal eraldati poiste internaadiruumist üks osa klassitoaks ning õpilaste sahvri muudeti riidehoiuks. Tehti teoks ammu unistus – ehitati majja käimlad.

Kooli 200. aasta juubeli künnisel, st enne 1937. aastat, otsustati maja väljastpoolt krohvida. Maja välisseinad said lõpuks (54 aastat pärast ehitamist) krohvi alla. Kool pidas oma 200. juubelit värskelt krohvitud majas.⁸

1950. aastal ehitati koolimaja vastu üle tee uus internaadihoone ehk nn hoovimaja, kus oli kolm tuba magamiseks ja köök. 1953. aastal valmis sajakohaline kaasaegne internaadihoone, mis asus tollal Pioneeride, praegu Turu tänaval. Nüüd töötab selles majas Vastseliina lastepäevakodu ja gümnaasiumi internaat.

Kuna koolis oli suur ruumipuudus, sisustati 1962/63. õppeaastal Vastseliina kultuurimajas tootmisõpetuse kabinet.⁹ Päevakorrale kerkis uue koolihoone ehitamine, mis valmiski 1975. aastal.

⁴ Saarniit, J. Vastseliina algkool 1737–1937. Vastseliina: Vastseliina algkooli kirjastus, 1937. Lk 3–4.

⁵ Samas, lk 11.

⁶ Saarniit, J. Vastseliina algkool 1737–1937. Vastseliina: Vastseliina algkooli kirjastus, 1937. Lk 17.

⁷ Samas, lk 19–25.

⁸ Saarniit, J. Mälestusi elukäigust II. Käsikiri Vastseliina raamatukogus. Lk 126–127.

2.3. VASTSELIINA GÜMNAASIUMI HOONE

1972/73. õppeaastal tõstatas tollane keskkooli direktor Jüri Naarits probleemi uue koolihoone ehitamise hädavajalikkusest. Nii valmiski 1974. aastal uue koolihoone projekt ning sama aasta hilissuvel ilmusid ehitusplatsile ehitajad.

Muidugi ei hakatud seda maja ehitama vastavalt Tallinnas koostatud aleviku generaalplaanile, mis nägi ette uue koolihoone ehituse vesisele ja allikasele mäeküljele. Uue koolimaja ehituskruudiks sai hoopis üle jõe Petseri tänava ääres, männimetsa ja surnuaia vahel asuv kuiva pinnasega avar ja tasane maa-ala, mida kunagi varem oli kavatsatud kasutada laada- ja turuplatsina.

Koolimaja projekteeriti Tallinnas Eesti Maaehituse Projektis haridusministeeriumi tellimusel 600 õpilasele ning selle maksumuseks pidi kujunema umbes 650 000 rubla. Ehituse teostas 1974.–1975. aastal Võru MEK. Ettenähtud raha ja ehitamise tähtaeg said enne otsa, kui kõik kavandatu teoks sai. Nii tuli ühiskondlikus korras ehitada kooli spordirajatised, rajada õppekatseaed, kujundada ja heakorrastada ümbrus. Abi selleks osutasid ümberkaudsed majandid: Vastseliina sovhoos ja kolhoos Sõprus.¹⁰

1. septembril 1975. aastal alustati õppetööd uues, kaasaegses koolimajas, praeguses Vastseliina Gümnaasiumis.

Maja on neljakorruseline, U-tähe kujuline. Keldrikorruksel asuvad õppetöökojad, garderoob, lasketiir ning endine sõjalise algõpetuse kabinet.

Esimesel korrusel paiknevad võimla-aula, söökla koos köögiploriga, korter ning muusikaklass. Teisel korrusel on klassiruumid, raamatukogu ning personaliruumid, kolmandal ja neljandal korrusel asuvad õppeklassid.

Hoone on ehitatud paneelmajana, mida tugevdab kandekonstruksioon. Välisseinad on krohvitud. Kõrgemale osale on peale ehitatud viilkatus, mille valmistamisel on kasutatud trapetsprofiil-plekki. Maja sisemuses on jõudumööda teostatud remonditöid: uuendatud on neljanda korruse klassiruumide aknad, sööklas ja köögis on tehtud remonditöid 1,2 miljoni krooni eest.

3. SIKSALI-POKSI KOOL

1753. aasta kirikuvisitatsiooni protokoll järgi oli Vastseliina ümbruses kaheksa mõisa- ja vallakooli ning nende hulgas ka kool Vokil, mis ongi arvatavasti Siksali kooli eelkäija.¹¹ Vanast Siksali koolimajast pole tänaseni midagi säilinud, küll aga teatakse, et keset põldu asub kivihunnik, mis on võib-olla olnud kunagi kooli vundament, ja ka punane kiviklibu pärinevat koolimaja ahjust.

Kooli passidest, mis on hoiul Võru Maakonna Arhiivis, selgub aga, et kooliharidust hakati andma Siksali kandi rahvale 1810. aastast alates. Siksali koolimaja on ehitatud 1887. aastal ja tema suurus on 142 m². Maja on kahekordne, laastukatusel ja rõhtpalkidest seintega. Majas oli kaks klassiruumi, riidehoid, köök, koridor, käimla ning teisel korrusel kooliteenija ja õpetaja tuba. Laut ja rehi ning rehealune on ehitatud 1876. aastal. Kõrvalhooned on samuti puust.¹²

Kahekümnenda sajandi kahekümnendatel aastatel avati Siksali Algkoolis neljas klass, millega seoses kasvas õpilaste arv sedavõrd, et koolipere ei mahtunud enam ühe katuse alla ära. Siksali ja lähedalasuv Poksi kool otsustasid oma jõud ühendada ning nii hakkas koolitöö toimuma kahes majas.

Poksi koolimaja on ehitatud 1895. aastal. Palkseinte ja laastukatusel hoone põhipindala oli 85 m². Rehielamu otsas oli klassiruum ja õpetaja korter – kaks tuba ja köök.

1941/42. õppeaastal muudeti Siksali-Poksi Algkool Siksali Mittetäielikuks Keskkooliks. Õppetöö toimus taas kahes majas: Siksalis, mis kuulus Vastseliina vallale, ja Poksis, mis oli O. Nageli eraomand. Kuna Poksi oli koolijuhatajal ära ostetud, aga Siksali koolimajja ei oleks olnud võimalik kõiki klasse ära mahutada, siis pidid esimene ja teine klass töötama endises Poksi koolihoones.

⁹ Vastseliina kool läbi aegade. Vastseliina, 2000. Lk 10–11.

¹⁰ Naarits, J. Meie kodu on Vastseliina. Lk 40–41. Käsikiri on hoiul Vastseliina raamatukogus.

¹¹ Võrumaa. Maadeteaduslik, tulunduslik ja ajalooline kirjeldus. EKS-i kirjastus. Tartu. 1926. Lk 414.

¹² Võru Maakonna Arhiiv, f 475, n 1, s 14, l 25–26.

Kui 1950. aastal kool neljaklassiliseks muudeti, mahtus kogu koolipere ühte majja. Kuni 1975. aastani töötas Siksali-Poksi Algkool Siksali koolimajas. Sama aasta sügisel koolis laste vähesuse tõttu enam õppetööd ei alustatud ja pikka aega haridust andnud vana koolimaja lõpetas tegevuse.

4. TSOLLI KOOL

Tsolli kooli eelkäijaks peetakse Vaarkali kooli, mille asutamisaasta kohta puuduvad kindlad tõendid. Nii näiteks võime lugeda Tartus 1926. aastal EKS-i kirjastuse poolt välja antud raamatust "Võrumaa. Maadeteaduslik, tulunduslik ja ajalooline kirjeldus", et 1753. aasta kirikuvisitatsiooni protokoll järgi asus Vaarkalis kool.

Tsolli kool lõpetas oma tegevuse juba kahekümnenda sajandi esimesel poolel, seepärast puuduvad Võrumaa Arhiivis andmed selle kooli kohta.

On teada, et 1914. aastal liideti kool Vastseliina Algkooliga õpetajate vähesuse tõttu. Sel aastal oli puhkenud Esimene maailmasõda ning õpetajad võeti sõjaväkke. Taas jätkas kool iseseisvalt tegevust 1918. aastal, mil õpetajaks tuli Johannes Saarniit. Tema mälestuste põhjal võime saada ettekujutuse Tsolli koolist.

Tsolli koolimaja oli ruumikas ja avarate akendega.

Esialgu oli majas kolm tuba, üks klassiruum, köök, sahvver, esik ja õpilaste ööbimisruum. Koolijuhataja käsutuses oli kaks tuba, koolirentnikul üks. Kooli maa oli renditud koolirentnikule Daniel Kivile, kelle naine töötas Tsolli koolis kooliteenijana. Kooli maa-alal asusid lisaks koolimajale veel küün, tall, rehi, ait, saun ning kooguga kaev.¹³

1920. aastal muudeti Tsolli kool kolmeklassilisest algkoolist neljaklassiliseks. Seoses sellega ehitati õpilaste ööbimisruumist üks osa teiseks klassiruumiks. 1921. aastal rentnikupere lahkus ning kogu majapidamine tuli üle võtta koolijuhatajal.¹⁴

Ruumid olid Tsolli koolimajas pidevalt külmad, sest laed olid 3,6 meetri kõrgused ning ehitatud ühekordsetest laudadest, mida kattis ainult õhuke liivakiht. Samuti olid ahjud halvasti ehitatud. Need tehti mitmel korral ümber, kuid olukord sellest ei paranenud. Sellepärast oli Tsolli koolis pidevalt päevakorral küttepuude probleem.

1929. aasta sügisel enam Tsolli koolis õppetööd ei toimunud.

Meie kooli endine õpetaja Saima Kera mäletab, et 1950. aastatel asus endises Tsolli koolimajas Tsolli külanõukogu. Tema mäletamist mööda oli maja nn talupojamaja tüüpi laastkatusega puitehitis.¹⁵

5. LOOSI KOOL

Loosi kool asutati külakoolina 1855. aastal. Esimest kooli peeti Puutli külas Andrus Tasso rehetoas. 1860. aastal toodi kool Puutlilt ära ja sai Loosi Vallakooli nime. Algul töötas see Loosi mõisa moonakamajas. Koolimaja ehitati hiljem. See asub Loosi-Vastseliina tee ääres, endises Loosi asunduse külas.¹⁶

Maja on ühekordne, põhipindalaga 220 m². Seinad on ehitatud puust, katus laastudest. Praegu on majal puitvooderdis ja eterniitkatuse. Majas oli neli klassiruumi, köök, sahvver, riidehoid ja õpetajatetuba. Kortereid kooli ruumides ei olnud.

Aja jooksul muutus kool 6-klassiliseks ja vana koolimaja jäi kitsaks. Abi tuli otsida ümbruskonnast. Osa klasse on töötanud mõisa häärberis, meiereis, Lipu ja Tambetsi (Mäesaare) talus.

Võrumaa koolide inspektori Reineti ettevõtmisel hakati tegema ettevalmistusi uue koolimaja ehitamiseks. Selle asukoht valiti Loosi ja Lasva piirile, sest seal pidid õppima hakkama ka Tüütsmäe kooli õpilased. Uue koolimaja nurgakivi pandi 28. juulil 1940.

Koolimaja on ehitatud ühe Rootsi maakooli järgi. Ehitusega alustati samal, st 1940. aastal. Maja viilule oli planeeritud rist, kuid kuna ehitus lõpetati nõukogude ajal, siis ehitati sellele kohale ratasaken, mille raamid moodustavad risti. Maja on ehitatud kohapeal tehtud tsementtellistest. Katusekivid on valatud kohapeal.

¹³ Samas, lk 5, 58.

¹⁴ Saarniit, J. Mälestusi elukäigust II. Lk 25. Käsikiri asub Vastseliina raamatukogus.

¹⁵ Vestlesin Saima Keraga jaanuaris 2001.

¹⁶ Võru Maakonna Arhiiv, f 475, n 1, s 98, l 90–91.

1941. aastal sai maja katuse alla. Sõjakeerises jäi ehitus seisma. Maja ehitust alustati uuesti 1948. ja lõpetati 1949. aastal.

Vastvalminud hoone oli üks kolmandik maja täielikust projektist. Kooli juurde oli planeeritud veel aula, spordisaal ja ujula. Majas puudus keskküte ja veevärk, valgustuseks kasutati petrooleumilampe. Vesi saadi majja pärast puurkaevu kaevamist 1956. aastal ja elekter 1957. aastal.

Koolimajana kasutati hoonet 1. septembrist 1949 kuni 30. juunini 2000. Seoses õpilaste arvu pideva vähenemisega otsustati kool sulgeda.¹⁷

6. KAPER A KOOL

On teada, et enne 1852. aastat käis kooliõpetaja Kapera lapsi õpetamas kodudes. 1852. aastast alates hakkasid lapsed käima kooliõpetaja Treiali pool kodus õppimas.

Kapera Algkool avati 1865. aastal, mil rahvas ehitas esimese koolimaja praeguse Kapera koolihoone lähedale. Materjali ehituseks andis mõisnik.¹⁸

1889. aastal ehitati praegune koolimaja, mis asub looduslikult kaunis kohas mäenõlvakul. Hoone põhipindala on 292 m². Seinad on ehitatud puust, katus pilbastest. Õppetöö toimus kahes klassiruumis. Hoones asusid veel kaks korterit, kantselei, jalutuskoridor, riidehoid, köök ja koridorid.¹⁹

Kapera Algkool suleti koos paljude teiste algkoolidega 1970/71. õppeaastal. Kooli vara jagati ära Asunduse Algkooli ja Meremäe Keskkooli vahel.

1985. aastal hakkasid Kapera küla noored käima koolimajas lauatennist mängimas. 1989. aastal remonditi paremini säilinud klassiruum. Suurimaks probleemiks oli katkise katuse asemele uue panek, sest eterniiti polnud võimalik saada. Lõpuks muretseti laastumaterjali ja talveks sai osa katust peale. 1990. aasta suvel tehti koolimajas remonti. Järgmise aasta suvel remonditi korter ja pandi sisse elekter.

Kapera Algkool hakkas uuesti tööle 2. septembril 1991. aastal. Kuigi kool avati, polnud selle seisund hea, sest osa kanalisatsioonist oli paigaldamata ja kõõgi remont pooleli.

Taasavatud Kapera Algkooli tööperiood jäi lühikeseks. Õpilaste vähesuse tõttu ei toimunud koolis õppetööd 1998/99. õppeaastal ning 1. septembril 1999 Kapera Algkool suleti.

Endine Kapera Algkooli hoone kuulub Vastseliina vallale. Hoonet püütakse võimalust mööda remontida ning korras hoida, et kohalikul rahval oleks koht, kus oma üritusi korraldada. Hoonet kasutab Kapera Selts ning teatud päevadel on avatud raamatukogu.

7 VIITKA (TSÄPSI) ALGKOOL

Tsäpsi Algkool avati 1876. aastal. Maja oli ehitatud 1876. aastal kooli tarbeks. Hoone on ühekordne, puust, laastkatusega, üldpindala 296 m². Maja hoidis soojana neli ahju. Õppetöö toimus kahes klassiruumis. Lisaks klassidele oli majas veel esik, veranda, sahv, köök, juhataja tuba ja koridor.²⁰

Pärast Teist maailmasõda hoone enam tolleaegsetele koolinõuetele ei vastanud. Puudusid õpilaste jalutus- ja võimlemisruum. Klasside aknad olid sõjategevuse tõttu tugevasti kannatada saanud. Koolimaja oli lagunenu ja vajab remonti. Eriti lagunenu olid põrandad. Klassiruumid olid külmad, vaatamata sellele, et köeti küllaldaselt. Vana puuhoone soojust ei pidanud.

1960. aastail tehtud remondi käigus muudeti sahv ja koridor suuremaks, lisandus üks tuba kooliteenijale, kuid köögi ja kantselei pindala vähenes.

Tsäpsi Algkool likvideeriti 1976. aastal, sest siis valmis Vastseliina Keskkooli uus hoone. Endine Tsäpsi koolimaja kuulub praegu Evald Rebasele, kes on maja välja üürinud.

1987. aastal oli Sõpruse kolhoosil kavas ehitada Viitka lasteaed-alkool. Koolimaja hakati ehitama vana aida vundamendile. Kuna kolhoos likvideeriti, jäi ehitus pooleli.

1. septembril 1991 avati Viitkal taas kool, kuid nüüd mitte enam Tsäpsi Algkooli nime all, vaid Viitka Algkoolina. Esimesel korrusel asusid kaks klassiruumi, söögituba ja köök. Teine korrus oli täielikult valmis ehitamata.

¹⁷ Vestlesin kooli endise õpetaja Erla Rediga jaanuaris 2001.

¹⁸ Meremäe Valla Arhiiv, f 1, n 1, s 42. Kapera kooli kroonikaraamat.

¹⁹ Võru Maakonna Arhiiv, f 1, n 1, s 13, l 29.

²⁰ Võru Maakonna Arhiiv, f 475, n 1, s 14 l 45.

Hoone vundament on ehitatud maakividest, ülemine osa tuhkplokist. 1993. aastal valmis esimese korruse koridor ja abiruum (riidehoid). 1997. aastal ehitati teise korruse trepp, koridor ja mängutuba. Aasta hiljem paigaldati veevärk ja kanalisatsioon.²¹ Senini toodi vett kaevust. 1999. aastal ehitati teisele korrusele saal (pesemisnurga, kahe rietusruumi ja kasvatajate toa asemele).

Viitka Algkool töötab tänini.

8. VANA-SAALUSE KOOL

Vana-Saaluse Algkool avati 1878. aastal. Algselt töötas kool Vana-Saaluse seltsimajas, kus oli õppetöös kasutada kaks saali. Õpilased õppisid liitklassides.

1928. aastal valmis koolimaja, mis oli tegelikult kunagise mõisateenijate maja juurdeehitus. See kivist hoone oli ehitatud 1878. aastal. Kooliruumid jäid siiski vastvalminud ossa. Praegune kahekorruseline koolimaja valmis ühekorruselisena, üldpindalaga 437 m². Maja oli puitseinte ning laastkatusega. Hoone kuulus koolile ja oli ehitatud selleks tarbeks. Majas oli neli klassiruumi, riidehoid, köök, käimlad, kaks korterit: üks direktorile, teine õpetajale.²²

1940. aastal organiseeriti Vana-Saaluse Algkool ümber Vana-Saaluse 7-aastaseks kooliks.²³ Sõja ajal koolis õppetööd ei olnud. Sakslased kasutasid koolimaja kindralstaabina. Koolimaja ümbrusse kaevati kaevikud. Pärast sõda koolis õppetöö jätkus.

1955. aasta juulist detsembrini tehti koolihoones kapitaalremonti 78 000 rubla väärtuses ja 1956. aastal 50 000 rubla väärtuses. Remondi käigus sai kool juurdeehituse praeguse teise korruse näol. Kool sai ka internaadiruumid, ühe klassi ja pioneeritoa. 1957. aastal algasid elektrifitseerimistööd ja 1958. aastal hakkas maja särama elektrituledes.²⁴

1960. aastal muudeti kool õpilaste vähesuse tõttu taas Vana-Saaluse Algkooliks. 1962/63. õppeaastal otsustati luua Vana-Saaluse Algkoolis eriklassid vaimupuuetega õpilastele.²⁵ Kool suleti 1971. aastal.

Vana-Saaluse koolimaja on väga viletsas olukorras. 2000. aasta talvel kukkus murdunud puu maja katusele ning osa katust on praeguseks sisse vajunud. Kuna maja asub iidse mõisapargi serval, siis investeeringute korral saaks hoonet veel taastada ning see leiaks ka sobiva rakenduse.

9. TABINA KOOL

Tabina Algkool avati 1882. aastal.²⁶ Varasemad andmed koolist pärinevad aastast 1874. Arvatavasti töötas Tabina Algkool aastail 1874–1882 abikoolina ja alles siis registreeriti kui iseseisev kool.²⁷

Koolitöö toimus 1882. aastal ehitatud hoones. Maja on ehitatud kooli tarbeks. Põhipindala on 152 m², seinad ja katus on puust. Koolis oli kaks klassiruumi, kantselei, eeskoda, sahv, köök ja koolijuhataja korter.

1944. aastal muudeti kool mittetäielikuks keskkooliks, kuid juba järgmisel õppeaastal sai temast taas Tabina Algkool.

Kooliõpetajad elasid koolimajas. Õpilased käisid iga päev kodus, sest koolil ei olnud internaati. Samuti puudus võimlemissaal ja ruum sõjalise õpetuse kabineti jaoks. Küll aga oli olemas raamatukogu, kuigi raamatute üldarv oli väike.²⁸

1961. aasta suvel viidi koolis läbi sanitaarremont. Kolhoosiga sõlmiti leping, et see aitaks koolimaja krohvitud seinad katta puupaneeliga.

1962/63. õppeaastal pandi Tabina Algkooli elekter.

²¹ Vestlesin Viitka Algkooli juhataja Anni Rannaga jaanuaris 2001.

²² Võru Maakonna Arhiiv, f 475, n 1, s 14, l 85–86.

²³ Võru Maakonna Arhiiv, f 475, n 1, s 28, l 115.

²⁴ Purgas, A. Ühe kooli lugu. Kodu-uurimistöö. Vastseliina. 1996. Lk 20. Käsikiri asub Vastseliina Gümnaasiumi koolimuseumis.

²⁵ Võru Maakonna Haridusosakonna Arhiiv. Vana-Saaluse Algkooli pass. 1960–1966.

²⁶ Võru Maakonna Arhiiv, f 475, n 1, s 69, l 69.

²⁷ Lehes, H. Tabina kooli ajalugu aastast 1944–1969. Kodu-uurimistöö. Vastseliina. 1993. Lk 4. Käsikiri asub Vastseliina Gümnaasiumi koolimuseumis.

²⁸ Võru Maakonna Arhiiv, f 475, n 1, s 99, l 79.

1966. aastal otsustati koolimaja remontida. Ruumide remont jäeti õpetajate teha. Neil tuli selgeks õppida kõik vajalikud oskustööd. Õpetajad õppisid krohvialuke parandama, seinu lupjama. Suureks abiks olid neile Tuleviku kolhoosi töömehed.

Sama aasta talvel oli koolis tulekahju: põhjuseks üleköetud ahi, mis süütas seinu. Õnneks olid inimesed koolimajas ja seinu vahel immitsevale tulele suudeti piir panna. Pärast seda käisid õpilased natuke aega kahes vahetuses koolis, kuni ehitati uus ahi.²⁹

Tabina Algkool suleti 12. septembril 1969. Hooned anti üle Lepassaare sovhoosile, raamatukogu sai Kasaritsa koolile ja õppevahendid Loosi 8-klassilisele koolile.

10. ASUNDUSE KOOL

Asunduse Algkool avati 1920. aastal. Kooli ajaloo kohta on teada, et mõisnike valitsemisajal kandis see Mõisa kooli nimetust. Õppetöö toimus viletsas poollagunenud majas Piusa jõe ääres. Eesti ajal asus kool õpetaja Horni ja hiljem õpetaja Kivi isiklikus majas. Riik koolile maja ei ehitanud. Kool eksisteeris ka Saksa okupatsiooni ajal õpetaja-koolijuhataja Kivi majas. 1944. aastal Saksa armee taganemisel põletasid sakslased koolimaja maha. Seda olid nad viimasel valitsemis-aastal kasutanud sõdurite majutamiseks. Koos majaga hävis täielikult kooli dokumentatsioon ja mööbel.

Nõukogude korra kehtestamisel paigutati kool 1944. aastal Gotlieb Pärge majja, mida omanik ise ei kasutanud.³⁰

Maja oli ehitatud 1920. aastal. Seinad olid puust, katus laastudest. Hoone põhipindala oli 120 m². Majas oli üks klassiruum, eeskoda, käimlad ning koolijuhataja ja kooliteenija korter. Kuna kool asus talumajas, ei vastanud see nõuetele.³¹

1949. aastal muudeti kool neljaklassiliseks. Et õpilasi oli palju ja koolis ainult üks klassiruum, töötati kahes vahetuses.

Eesti NSV maakorralduse otsusega anti 1953. aastal G. Pärge maja täielikult koolile. Riik laskis teha ulatusliku kapitaalremondi ja ruumid kohandati vastavalt kooli nõuetele. Pärast remonti oli majas kaks klassiruumi, kantselei, õpetaja korter, koridor ja eeskoda. Nii paranesid õppimistingimused tunduvalt.

1965/66. õppeaastal anti õpilaste kasutada kantselei ja direktori tuba, kus hakati õpilasi toitlustama. Koolipeod korraldati kahe kilomeetri kaugusel asuvas Illi rahvamajas.

1967. aasta suvel tehti ühiskondlikus korras kapitaalremont. Ka järgmisel aastal remonditi koolihoonet.

1969/70. õppeaastal jäi kool kolmeklassiliseks. Neljas klass viidi üle Vastseliina Keskkooli juurde.

1977. aasta kevadel kool likvideeriti. Saatuslikuks sai 1975. aastal valminud uus koolimaja Vastseliinas. Hoone anti üle sovhoosile Võit ja kooli arhiiv Meremäe Keskkoolile. Paaril hilisemal aastal kasutas kooli ruume õpilasmalev.³²

11. HINSA KOOL

1951. aastal avati Hinsa Algkool 1927. aastal ehitatud koolihoones. See oli ahikütttega, kahe sissekäiguga ühekorruseline palkmaja, mille pööningul asus ärklituba. Üldpinda oli majas 144 m². Maja kuulus Gustav Vislapuule. Kool maksis talle 1110 rubla aastas üüriraha.³³

Kooli kasutada oli kolm ruumi: kantselei, klassiruum ja saal, kus toimusid koolipeod ja jahedal ajal kehalise kasvatuse tunnid. Algul elas samas majas omanik koos abikaasa Olga Vislapuuga, kes oli kooliteenija (koristaja). Nende kasutada jäi majas üks tuba koos köögiga. Seda kööki kasutas ka kool õpilastele tee ja võileibade pakkumisel.

1960. aastal suri majaomanik ja tema abikaasa läks Võrru tütre juurde elama.

²⁹ Lehes, H. Tabina kooli ajalugu aastast 1944–1969. Kodu-uurimistö. Vastseliina. 1993. Lk 72. Käsikiri asub Vastseliina Gümnaasiumi koolimuuseumis.

³⁰ Meremäe Valla Arhiiv. Asunduse Algkooli kroonika.

³¹ Võru Maakonna Arhiiv, f 475, n 1, s 13, l 5.

³² Vestlesin kooli endise õpetaja Taimi Kuntziga oktoobris 2000.

³³ Võru Maakonna Haridusosakonna Arhiiv. Hinsa Algkooli pass 1960–1966. Lk 9.

Kooli juhatajaks oli 1. septembrist 1952 kuni 1. septembrini 1965 Erich Sõnna, kes ühtlasi täitis õpetaja kohustusi. Õpilaste arvu suurenemise tõttu oli sel perioodil nelja aasta vältel koolis tööl ka teine õpetaja. Õppetöö I–IV klassi õpilastele toimus tavaliselt ühes klassiruumis. Kui tööl oli ka teine õpetaja, kasutati õppetöö ajal pidevalt saali.

Koolivaheajadel tehti töötajate oma jõududega sanitaarremonti (värviti põrandaid ja koolipinke). Maja juures olevat aeda kasutati katseaiana, kus kasvatati kummelit ja muid kultuure.

1. septembril 1965 kool suleti õpilaste vähesuse tõttu. Pärast seda müüs omanik hooned sovhoosile ja sinna asusid elama karjafarmi töötajad. Praegu elab majas perekond Kodas.³⁴

12. VASTSELIINA SANATOORNE INTERNAATKOOL

1959. aasta veebruaris avati haridusministri käskkirja alusel Vastseliina Internaatkool. Kool oli mõeldud majanduslikult vähekindlustatud perede ning hea õppeedukusega lastele. 1. jaanuaril 1959 Vastseliina rajoon likvideeriti ning seetõttu anti uus, kaasaegne ja mahukas administratiivhoone üle haridusministeeriumile.³⁵

Hoone ehitus algas 1951. aasta kevadel. Ehitamise ajal kutsuti seda hoonet “nõukogude majaks” Hoonet olevat tahetud paigutada apteegi ja August Kera individuaalelamu vahele, sinna see aga ei mahtunud. Asukohta ei tahetud muuta ning seepärast teisaldati August Kera hooned vana koolimaja taha. Planeeritud oli ehitada suur kolmekorruseline esindustiib. Ehitustegevus jäi aga peagi soiku, sest projekteerimisel oli tehtud vigu. Hädas oldi läbi vesiliiva kihtide pealetükkiva veega. Hoone ehitajaks oli Võru Ehitusvalitsus, ülemaks Sevastjanov, peainseneriks H. Raag ja töödejuhatajaks E. Kruuda.

Kaks ja pool aastat kestnud ehitamise järel anti administratiivhoone 1953. aasta hilissuveks ekspluatatsiooni.³⁶

1959. aasta suvel hakkasid majas pihta remonditööd, ruume tuli kooli jaoks ümber kohandada. Esimesele korrusele ehitati klassiruumid, teisele ja kolmandale korrusele internaaditoad. Kolmandal korrusel asus ka saal. Keldrikorrusel paiknesid söökla, köök ning majandusruumid. 1. septembriks 1959 oli maja õppetöös valmis.³⁷

Õpilaste arv oli suur, seetõttu toimus osa õppetundidest vanas magasiaidas ehk endises rahvamajas. Sinna ehitati võimla ja õppetöökoda.

Praegu kannab kool Vastseliina Sanatoorse Internaatkooli nime. Jõudumööda on püütud hoonet remontida. Värvitud on suurem osa fassaadist, vahetatud katus. 20. sajandi viimasel kümnendil sai maja uue eterniitkatuse, mille eluiga oli väga lühike. 2000. aasta suvel remonditi maja katuse toolvärk.³⁸

Vastseliina internaatkool, rahvamaja ja lastepäevakodu on nn nõukogude klassitsismi esindavad hooned minu kodualevis.

KOKKUVÕTE

Kihelkonnakoolide moodustumine hoogustus Eestimaal 18. sajandil, sest 1689. aastal oli välja antud Rootsi kuninga korraldus koolide asutamise kohta igas Eestimaa kihelkonnas.

On teada, et 1693. aastal ei olnud Vastseliina kihelkonnas veel ühtegi koolimaja, lapsi õpetas arvatavasti köster rehetoas.

Vastseliina kool, tõenäoliselt üks vanimaid koole Võrumaal, on oma tegevust alustanud köstri rehetoas. Kool tegutses seal aastail 1725–1753. Hoone pole säilinud ning isegi selle asukoht pole täpselt teada. 1753. aastal ehitati esimene koolihoone, nn vana köstrimaja. Seal anti kooliharidust 1862. aastani, mil valmis uus koolihoone, nn uus köstrimaja. Õppetöö toimus seal ainult 1880. aastani, siis alustati uue kihelkonnakooli hoone ehitamist. 1883. aastal valmis nn. valge koolimaja, mis vastas tolle aja nõuetele. Selles hoones käis õppetöö kuni 1975. aastani, mil valmis uus keskkoolihoone, kus õppetöö kestab tänaseni. Ruumipuudusel on õpitud teisteski aleviku hoonetes

³⁴ Endise koolijuhataja Erich Sõnna kirjalikud märkmed. Jaanuar 2001.

³⁵ Vestlesin õpetaja Siina Kalaga jaanuaris 2001.

³⁶ Naarits, J. Meie kodu on Vastseliina. Lk 28, 38. Käsikiri asub Vastseliina raamatukogus.

³⁷ Vestlesin endise koolitöötaja Helga Lendsaarega jaanuaris 2001.

³⁸ Vestlesin kooli majandusjuhataja Reet Lõivuga jaanuaris 2001.

ning 1962. aastal kohandati õppetööks ka kooli internaat. Praegu tegutseb valges koolimajas Vastseliina Muusikakool, internaadihoones on lastepäevakodu ning gümnaasiumi internaat.

Vanade kirikuvisitatsiooni protokollide järgi asus 1753. aastal Vokil kool, Siksali kooli eelkäija. Siksali koolimaja ehitati 1887. aastal. Õpilaste arvu suurenemise tõttu 1934. aastal Siksali ja Poksi kool liideti, jagades klassid mõlema kooli vahel. Nii võib rääkida Siksali-Poksi koolist. 1950. aastal toimus töö jälle ainult Siksalis. 1975. aastal kool suleti. Endised koolihooned on erastatud.

1753. aastal asus ka Vaarkalis kool, Tsolli kooli eelkäija. Tsolli kooli tegevus lõppes 1929. aastal, hoonest on säilinud ainult vundament.

1855. aastal asutati Loosis kool, mis on tegutsenud viies majas, millest tänaseni on säilinud kolm. Kaks vanemat maja on erastatud. 2000. aastal suleti õpilaste vähesuse tõttu Loosi kool ning 1940.–1949. aastal ehitatud koolimaja kuulub praegu Vastseliina vallale.

1865. aastal avati Kapera Algkool. Samal aastal ehitati ka esimene koolimaja. Teine koolihoone ehitati 1889. aastal ning õppetöö kestis seal 1999. aastani, mil Kapera Algkool teist korda suleti. Hoone kuulub Vastseliina vallale, seda kasutab Kapera Selts ning teatud päevadel on hoones avatud raamatukogu.

1876. aastal avati Tsäpsi Algkool. Samal aastal oli valminud ka vastav koolihoone. Õppetöö toimus 1976. aastani, siis Tsäpsi Algkool suleti. Koolihoone on erastatud. 1991. aastal kool taasavati Viitka Algkooli nime all juba uues hoones. Viitka Algkool töötab tänaseni.

1878. aastal alustas tegevust kool Vana-Saaluses. 1928. aastal valmis koolihoone, kus õppetöö kestis 1971. aastani. Hoonet on edaspidi püütud kasutada puhkebaasina, kuid edutult. Osahingule müüdnud maja seisab praegu tühjalt.

1882. aastal avati vastvalminud hoones Tabina Algkool. Õppetöö toimus koolis 1969. aastani, mil kool suleti. Endine koolimaja on erastatud ning kasutusel elumajana.

1920. aastal avati Asunduse Algkool. Samal aastal sai valmis ka koolihoone. 1977. aastal kool likvideeriti, endine koolihoone kuulub eraisikule.

1951. aastal avati algkool Hinsal. Koolihooneks kasutati 1927. aastal ehitatud eramaja. Hinsal Algkool suleti 1965. aastal õpilaste vähesuse tõttu, hoone on eraisiku valduses.

1959. aastal avati endises Vastseliina rajoonikeskuse administratiivhoones Vastseliina Internaatkool, mis on mõeldud erivajadustega lastele. Selles hoones toimub ka praegu õppetöö, muutunud on ainult kooli nimetus – nüüd on see Vastseliina Sanatoorne Internaatkool.

Sada aastat on inimkonna ajaloos piisavalt pikk aeg koolide tekkimiseks ja kadumiseks – üheteistkümnest tegutsenud üldhariduskoolist töötab praegu vaid kolm: Vastseliina Gümnaasium, Viitka Algkool ning Vastseliina Sanatoorne Internaatkool. Haridusreformide käigus on lähiminevikus suletud Kapera Algkool ja Loosi Põhikool. Vaatamata ajaloo keerdkäikudele ja hariduspoliitikale on eesti kool olnud ja jäänud.

Kooli kadumine on tihti maja lagunemise algus. Nii on Tsolli Algkoolist alles ainult võssa kasvanud vundament. Lagunemas on Vana-Saaluse, Siksali ning Asunduse algkooli hoone.

Loodan, et endised koolihooned leiavad heaperemehelikku kasutamist ja nende lagunemine peatatakse. Samuti soovin, et praegu töötavad koolid jääksid püsima.

SUMMARY

The topic of my research is “The Buildings of the Schools Pursuing Their Activities on the Territory of the Vastseliina Commune in the 20th Century”

My paper has been divided into twelve chapters:

About giving an education in Vastseliina parish. Schoolhouses in Vastseliina. Siksali-Poksi school. Tsolli school. Loosi school. Kapera school. Viitka-Tsäpsi primary school. Vana-Saaluse school. Tabina school. Asunduse school. Hinsal school. Vastseliina Sanatorium Boarding School.

I used the school passports, that are kept in the Võru County Archive and in the archives of the Võru County Educational Department, photos, oral and written memories from former teachers and headmasters.

It is known that Vastseliina school is one of the oldest in the Võru county. It started its work in the farmhouse of the Vastseliina church clerk. The school worked there from 1725 to 1753. Unfortunately, the house is not extant and we even do not know where it was situated.

In 1753 the first schoolhouse, so-called “the old church parish clerk house” was built. The school worked there until the year 1862, when a new house for the school was finished, so-called

“the new parish clerk house” The parish clerk educated children there until 1880, when it was started to build a house for the parish school. In 1883 a new school house so-called “the white schoolhouse” was ready and perfect for schoolwork. The school worked there until 1975, when a new schoolhouse was opened. The school works in that house up to the present day. The school has worked in many houses at Vastseliina, because of a short of space. In 1962 the hostel was adjusted for schoolwork. At present Vastseliina Music School is working in “the white schoolhouse” and the hostel accommodates the kindergarten and faraway-living students.

In the inspection reports of the church (1753), there is mentioned that there was a school in Voki. Voki school was the forerunner of Siksali school. The schoolhouse of Siksali was built in 1887. In 1934 when there were many children Siksali and Poksi schools were joined. So we can talk about Siksali-Poksi school. But after 1950s schoolwork took place only in Siksali. The school was closed in 1975. The schoolhouses went into private possession.

In 1753 there was a school in Vaarkali, that was a predecessor of Tsolli school. The school was closed in 1929. There is only the foundation remained from the schoolhouse.

In 1855 was opened a school in Loosi. The school has worked in five different houses. We can see only three of them. The owners of the two oldest houses are private persons. In 2000 Loosi Basic School was closed. The schoolhouse belongs to the Vastseliina commune.

In 1865 Kapera Primary School was opened. In the same year the first schoolhouse was built. The second schoolhouse was built in 1889. Schoolwork took place there until 1970, when the school was closed. The school was reopened in 1991 but was still closed eight years later. The house belongs to the Vastseliina commune and Kapera library uses it for a few days a week.

In 1876 Tsäpsi Primary School was opened in the house that was built in the same year. The school was closed in 1976. The schoolhouse belongs to a private person. But in 1991 was opened a school in the same village. Viitka Primary School works in a new house.

In 1878 a school in Vana-Saaluse was opened. In 1928 there was built a special house for the school. This school was working until 1971. In 1970es house was used as a resting place. By now, the building has been sold to a corporation. At the moment the schoolhouse is not in use.

In 1882 was opened Tabina Primary School in the house that was specially built for the school. The school worked until 1969 when it was closed. Now the schoolhouse is used as a dwelling house. In 1920 Asunduse Primary School was opened. The house was specially built for the school. The school was working until 1977

In 1951 a primary school in Hinsu was opened. Schoolwork took place in a private house built in 1927. 14 years later the school was closed, because there were only a few pupils. Now the house belongs to a private person. In 1959 there was opened Vastseliina Boarding School. Schoolwork takes place in the former administration house of the district. The school is meant for pupils with different needs. The school is still working but only the name has changed – Vastseliina Sanatorium Boarding School. Estonian school has been and has stayed in spite of different politics of education and twists of history.

KASUTATUD ALLIKAD:

1. Andresen, L. Eesti rahvakooli ja pedagoogika ajalugu. I kd. Tallinn: Kirjastus Avita, 1997.
2. Andresen, L. Eesti rahvakooli ja pedagoogika ajalugu. II kd. Tallinn: Kirjastus Avita, 1999.
3. Laul, E. Eesti kooli ajalugu. I kd. Tallinn: Kirjastus Valgus, 1989.
4. Lehes, H. Tabina kooli ajalugu aastatel 1944–1969. Kodu-uurimistöö. Käsikiri. Vastseliina, 1993.
5. Naarits, J. Meie kodu on Vastseliina. Käsikiri. 50 lk.
6. Nagel, V. Siksali-Poksi kool – ümbruskonna kultuurihäll. Kodu-uurimistöö. Käsikiri.
7. Ojala, T. Vastseliina kool läbi aegade. Võru: Kirjastus AS Võru Täht, 2000. 31 lk.
8. Purgas, A. Ühe kooli lugu. Kodu-uurimistöö. Käsikiri. Vastseliina, 1996.
9. Saarniit, J. Mälestusi elukäigust. II kd. Käsikiri. 220 lk.
10. Saarniit, J. Vastseliina alevik. Käsikiri. 67 lk.
11. Stratilatova, K. Kapera kooli ajalugu aastatel 1944–1992. Kodu-uurimistöö. Käsikiri. Vastseliina, 1993.
12. Endise koolijuhataja Erich Sõnna kirjalikud mälestused.

13. Võrumaa. Maadeteaduslik, tulunduslik ja ajalooline kirjeldus. Tartu: EKS-i kirjastus, 1926.
14. Asunduse kooli kroonika. Käsikiri.

Arhiividokumendid:

15. Võru Maakonna Arhiiv, f 475, n 1, s 14, l 25–26.
16. Võru Maakonna Arhiiv, f 475, n 1, s 98, l 90–91.
17. Võru Maakonna Arhiiv, f 1, n 1, s 13, l 29.
18. Võru Maakonna Arhiiv, f 475, n 1, s 14, l 45.
19. Võru Maakonna Arhiiv, f 475, n 1, s 14, l 85–86.
20. Võru Maakonna Arhiiv, f 475, n 1, s 28, l 115.
21. Võru Maakonna Arhiiv, f 475, n 1, s 69, l 69.
22. Võru Maakonna Arhiiv, f 475, n 1, s 99, l 79.
23. Võru Maakonna Arhiiv, f 475, n 1, s 13, l 5.
24. Võru Maakonna Haridusosakonna Arhiiv. Hinsa Algkooli pass 1960–1966.
25. Meremäe Valla Arhiiv, f 1, n 1, s 42.
26. Vastseliina Lastepäevakodu Arhiiv. ENSV Vastseliina Rajooni TSN TK otsus nr 384. 20. september 1951.
27. Vastseliina Lastepäevakodu Arhiiv. Vastseliina Keskkooli internaadihoone projekt aastast 1951.

Suulised mälestused:

1. Vestlus Siina Kalaga
2. Vestlus Saima Keraga
3. Vestlus Taimi Kuntziga
4. Vestlus Helga Lendsaarega
5. Vestlus Reeda Lõivuga
6. Vestlus Anni Rauaga
7. Vestlus Redi Erlaga

Juhendas õp Tiiu Ojala

KLASSITUNNISTUS

Mihkel Hurt, Lähte Ühisgümnaasium, VII klass

1. Sissejuhatus

Koolitunnistus on alati olnud tõend selle kohta, kuidas õpilane on õppinud ja milliste tulemusteni ta on jõudnud. Koolitunnistus jutustab enamasti: hinnete kõrval on ära toodud õpilase käitumine, enamasti ka hoolsus ja puudutud tundide arv, mõnikord hilinemiste arv. Tunnistuste kohta saab ka teada, kus ja millises trükikojas need on trükitud, millist kirjutusvahendit on kasutatud ning kuidas koolide nimetused on aegade jooksul muutunud.

Käesolevas uurimuslikus töös vaadeldakse mitmesuguseid tunnistusi, kirjeldatakse ja analüüsitakse klassitunnistuste välisilmet, hindamist ning õppeaineid Eestis alates 20. sajandi 19ndatest aastatest kuni tänapäevani. Kokku on uurimuses esitatud 39 tunnistust. Varaseim nendest on pärit 1928/29. õppeaastast ja hiliseim 1999/2000. õppeaastast.

Algkooli ja lõputunnistused on pärit Adiste, Kauksi (asuvad Põlvamaal), Kammeri, Võnnu, Lähte, Lellatse (Tartumaal), Sadala (Jõgevamaal) ning Tartu kergetööstustehnikumis õppinult. Need on Vilma Austa, Mihkel Hurt, Alide Mossin, Aimur Mosin, Vaike Soe, Elmar Toots, Aino Välbe, Valdeko Hurt, Kerlin Muttik jt.

Uurimus on jaotatud osadeks (peatükkideks). Peatükk “Koolitunnistustest lähemalt” vaatleb, kirjeldab ja analüüsib kunagiste õpilaste, küllap tänaseks vanaisaks või vanaemaks saanud või hoopis manalateed läinud, aga ka nooremate inimeste tunnistusi detailsemalt. Peatükk

“Koolitunnistus läbi aja” võtab kokku eelmiste peatükkide sisu. Iga kirjeldatud tunnistuse koopia on lisas ära toodud. Autori arvamusi uurimuse kohta on kokkuvõttes peatükis.

Miks käsitleb uurimus just tunnistusi? Autori arvates pakkus töö koolitunnistustest lihtsalt suurt huvi. Tunnistustega tegeldes võid oma silmaga näha ka tõelisi haruldusi, näiteks tuntud inimeste originaalallkirju. Uurimistöö käigus tutvus autor paljude huvitavate tunnistustega. Oli selliseid, millel leidis Gustav Suitsu ja tema abikaasa Aino Suitsu ning Oskar Lutsu raamatust “Kevade” tuntuks saanud õpetaja Lauri prototüübi Ludvig Roose allkirju. Tunnistused on saadud sugulastelt ja õpetajalt.

2. Klassitunnistuste vaatlus

2.1. Alide Mossini tunnistus Melliste Algkoolist 1928/29. õppeaastal

See tunnistus on käesoleva uurimistöö vanim. Dokument kannab tiitellehel teksti: “Tunnistus II kl. õpilase Mossin Alide edasijõudmise ja ülespidamise kohta 1928/29. II õppeaastal” Melliste Algkooli märkimisel on kasutatud trükki. Tunnistuse tagaküljel on juhised hindamise kohta: edasijõudmist, ülespidamist ja korda hinnatakse järgmiselt: hää (h), rahuldav ®, nõrk (n). Juhise alt leiab ka tunnistuse trükkinud asutuse, see on “Varraku” Trükk Tartus. Alide Mossini tunnistuselt selgub, et sel õppeaastal olid eesti koolis II klassis järgmised õppeained: kodulugu, eesti keel, kiri (see tähendab ilmselt tänast kirjatehnikat), matemaatika, laulmine, võimlemine, töö õpetus, joonistamine, usuõpetus. Vanemates klassides õppisid lapsed veel saksa keelt, loodusteadust, maateadust, ajalugu ja kodanikuteadust. Hinnatud on elukombeid, mis tähendab ilmselt praegust käitumist, ja korda. Ära on toodud ka puudunud päevade arv. Õppeaasta on jaotatud kaheks poolaastaks. Tunnistuse teisel poolel on kohad märkuste tarvis. Järgneb õpetajate nõukogu otsus järgmisse klassi üleviimise kohta ja koolijuhataja ning klassijuhataja allkirjad. Tunnistusest selgub, et Alide Mossin on õppinud hindele “hää”, vaid I poolaastal on ta laulmise ja võimlemise eest saanud hinde “rahuldav”. Õpilase elukombed ja kord on olnud hääd, küllap seepärast on ka hääd tulemused õppimises. Ta on puudunud õppeaasta jooksul 21 päeva, võib-olla oli see haiguse tõttu, aga võib-olla nn külmapühade tõttu talvel. Veel võisid olla ka kodused põhjused, kui lapsed jäeti mõnikord kiiretel sügistöödel või kevadtöödel koju abiks. Kevadel on aga õpetajate nõukogu otsus olnud: saab III klassi. Tunnistus on täidetud tindiga, kuid lapsevanema allkiri paistab olevat kirjutatud pliiatsiga. Alide Mossin oli tubli õpilane.

2.2. Elmar Tootsi tunnistused

2.2.1. Sootaga valla Lellatse Algkooli II klassi õpilase Elmar Tootsi tunnistus õppeaastast 1933/3

Tunnistusel on hinnatud järgmisi õppeaineid: kodulugu, eesti keelt, kirja, matemaatikat, laulmist, võimlemist, tööõpetust, joonistamist, usu- ja kõlblusõpetust. Kuigi tunnistusele on märgitud, et hinnatakse ainult sõnadega “hää”, “rahuldav”, “nõrk” siis alates 1931. aastast pannakse hindeks ka “väga hää” või isegi “puudulik”. Õppeaasta jaotati kaheks poolaastaks.

Kui võrdleme käesolevat tunnistust 1928/29. õppeaastast pärineva klassitunnistusega, siis leiame erinevusi. Esiteks puudub varasemal tunnistusel kõlblusõpetus, teiseks on seal eraldi hinnatud ülespidamist, hilisemal mitte. See tunnistus on omamoodi eriline hinnete ja nendest tuleneva resultaadi poolest. Kuna Elmar Tootsil olid hinded alla keskmise, jäeti ta õppenõukogu otsusega II klassi istuma. Mis oli selle põhjuseks? Kas rasked õppeained, haigus või lihtsalt viitsimatus? Niisiis istus poiss kaks aastat samas klassis.

2.2.2. Elmar Tootsi III klassi tunnistus 1935/36. õppeaastast

Tunnistusel on järgmised õppeained: eesti keel, usuõpetus, kõlblusõpetus, kodulugu, matemaatika, joonistamine, tööõpetus, laulmine. II klassiga võrreldes on õppeainete hulgast “ära kadunud” kirjaõpetus. Teiseks erinevuseks on see, et usuõpetust ja kõlblusõpetust on hinnatud eraldi. Õppeaasta on jaotatud kaheks poolaastaks. Tunnistusel on ära toodud ka puudunud päevade arv ja see on märgitud esmalt sõnaliselt, mille järel on vastav number. Ka on ära märgitud õppetöö algus II poolaastal ning järgmisel kooliaastal. Tunnistus pakub mõtlemisainet: tõenäoliselt on klassijuhataja Reisenbuck eestistanud oma nime Roonurmeks. Sellel oletusel on kolm kaalukat põhjendust. Esiteks on teada, et Lellatsest mitte eriti kaugel Vedu koolis tegutses esimese Eesti vabariigi ajal õpetajana Juku Reisenbuck, kes eestistas oma nime Roonurmeks, teiseks on klassijuhataja allkirjad tunnistustel väga sarnased, kolmandaks toimus Eestis 1930. aastate keskel üldine nimede eestistamine. Tunnistus aga pärinebki just 1935/36. õppeaastast. Õpilast Elmar

Tootsi ähvardas sel õppeaastal taas istumajäämine, tunnistusel on isegi vastav märges olemas, kuid millegipärast on see maha tõmmatud. Et poiss uut õppeaastat järgmises klassis alustas, selle tõenduseks on järgmine klassitunnistus.

2.2.3. Sootaga valla Orge 6-klassilise kooli IV klassi õpilase Elmar Tootsi tunnistus õppeaastast 1936/37

Kuna Lellatse kool oli kolmeklassiline, siis läks Elmar Toots kodule kõige lähemal asuvasse algkooli Orgel. Siinkohal räägin mõne sõnaga sellest koolist. Orge 6-klassiline kool asus Pupastvere külas. Elmar Tootsi kooliskäimise aegu oli koolijuhatajaks Karl Anari (Adamson) ning poisi õpetajaks peale nimetatud koolijuhataja oli Hildegard Karden.

Tunnistus tõendab, et Orge kooli IV klassis olid järgmised õppeained: eesti keel, usuõpetus, matemaatika, loodusõpetus koos tervishoiuga, maateadus, ajalugu (hinnati koos kodanikuõpetusega), joonistamine, tööõpetus, võimlemine, ilukiri. Eelmise õppeaastaga võrreldes on lisandunud ajalugu ja kodanikuõpetus, maateadus, loodusõpetus ja tervishoid. Pole enam kõlblusõpetust. Õppimine on Elmar Tootsil paranenud, tal pole ühtegi puudulikku ega nõrka hinnet. Ehk oli poiss hoolsam? Huvitav on märkida, et hindamisel on kasutatud tunnistusel sõnalise hinde järel plusse või miinuseid, näiteks võimlemist on I poolaastal hinnatud "rahuldav". Peab ka märkima, et tunnistus on täidetud pisut segaselt, nii et mõni fakt jääb selgusetuks. Näiteks on II poolaasta hinded märgitud pooleldi üldkokkuvõtte lahtrisse. Kas on see aja kokkuhoiu pärast või mõnel muul põhjusel, on teadmata.

2.2.4. Orge 6-klassilise kooli õpilase Elmar Tootsi V klassi tunnistus 1937/38. õppeaastast

Eelmise õppeaastaga võrreldes pole uusi õppeaineid lisandunud. Tunnistusel äratub tähelepanu maateaduse I poolaasta hinne "rahuldav (3,5)". Sellist hinnet on raske mõista ning töö autoril pole selgituseks midagi öelda. Kahjuks puuduvad teated Elmar Tootsi edasisest kooliteest.

2.3. Vilma Austa tunnistused

2.3.1. Kammeri Algkooli I klassi õpilase Vilma Austa tunnistus 1944/45. õppeaastast

Õpilane Vilma on läinud kooli 1944. aasta sügisel. Pole teada, millised olid kooliruumid, kuidas oli korraldatud õppetöö, kuid on teada, et sel sügisel lõppes Eesti jaoks Teine maailmasõda.

Väike Vilma õppis I klassis emakeelt, kodulugu, matemaatikat, joonistamist, kirjatehnikat, tööõpetust, kehalist kasvatust ja laulmist. Õppeaasta oli jaotatud kaheks poolaastaks. Hinded olid sõnadega kirjutatud. Mõlemal poolaastal oli õpilase käitumine väga hea, hoolsus hea, korralikkus 3 (rahuldav)! Õpilane puudus esimesel poolaastal ühe päeva, teisel kolm päeva, hilinenud ta pole. Ta oli korralik koolilaps!

Tähelepanu äratav asjaolu, et sellel tunnistusel pole märgitud õppepoolaasta ega uue kooliaasta algust. Võib-olla veel maailmas kestva sõja tõttu, mis külvas ilmselt segadust. Huvitav on ka see, et on kasutatud Eesti Vabariigi aegset pitsatit, kuigi oli juba uus riik – Eesti NSV. Tunnistus on trükitud trükikojas "Vaba Maa" 1943. aastal. Ilmselt polnud jõutud uusi tunnistusi trükkida, aga kuidas valitsev nõukogude võim selle kahe silma vahele jättis? Õpetaja on täitnud tunnistuse tindisulepeaga, ka lapse kodus on tindisulepea olnud, sest lapsevanema allkirigi on sellega kirjutatud.

2.3.2. Kammeri Mittetäieliku Keskkooli III klassi õpilase Vilma Austa tunnistus 1946/47. õppeaastast

Selleks ajaks oli sama kool ümber nimetatud mittetäielikuks keskkooliks. Muudatuse tõi sisse nõukogude võim.

Varasematele õppeainetele on lisandunud uued: vene keel, maateadus, loodusteadus. Joonistamisele on lisandunud joonestamine (neid hinnati koos), kehalisele kasvatusle sõjaline ettevalmistus (ka neid hinnati koos). Huvitav, kuidas valmistusid III klassi lapsed sõjaks? Kas Nõukogude Liit elas tõesti pidevas sõjahirmus?

Õppeaasta on jaotatud nüüd neljaks veerandiks. Hindamisel on kasutatud pluss- ja miinusmärke. Õpilase käitumine on olnud kõigil veeranditel 5, hoolsus I veerandil 3, ülejäänutel 4, korralikkus 4. Puudutud on veerandite kaupa vastavalt 16, 9, 21 ja 20 korda. Selgusetuks jääb, mida tähendab "korda" – kas puudutud tundide arvu või puudutud koolipäevade arvu. Märgitud on ka II õppepoolaasta algus – 9. jaanuar 1947. Järgmise kooliaasta alguse on märkinud lapsevanem.

Märkimisväärne on, et tunnistusel puudub pitser ja koolijuhataja või direktori allkiri. Ilmselt koolijuhatajat hetkel polnudki. Tunnistus on trükitud 1945. aastal trükikojas "Oktoober" ja selle tiraaž on olnud 130 000. Kas oli see umbkaudne õpilaste arv selles vanuseastmes paari aasta

jooksul? Huvitav on seegi, et lapsevanem on allkirja kirjutamisel kasutanud nii harilikku kui ka värvipliatsit. Tähendab, et tal polnud kas tinti või sullepead, sest nii tähtsa dokumendi allkirjastamiseks poleks tavalist pliatsit kasutatud. Kindlasti mängis siin olulist rolli sõjajärgne vaene aeg, mil kõigest oli puudus.

2.3.3. Vilma Austa IV klassi tunnistuse on 1947/48. õppeaastal välja andnud Kambja valla Kammeri 7-klassiline kool

Kooli nimetus on jälle muutunud. Nüüd on selgesõnaliselt kirjutatud, et tegemist on 7-klassilise kooliga, mis tänapäeva mõistes tähendab põhikooli.

Võrreldes eelmise õppeaastaga on õppeainete loetelusse lisandunud kirjandus, mida hinnati koos eesti keelega, ja ajalugu. Kehalist kasvatust ja sõjalist ettevalmistust hakati hindama eraldi. Õpilase hinded on keskmised. Puudutud on vaid I ja IV veerandil, vastavalt 6 ja 11 tundi. Hilinetud pole kordagi. Kogu aeg on käitumise hinne olnud 5, hoolsus ja korralikkus 4. Õpetaja on hinded märkinud sullepeaga, lapsevanem oma allkirja aga algul hariliku pliatsiga, IV veerandil sullepeaga. Ta kas kasutas õpilase sullepead või oli ise selle hankida jõudnud.

2.3.4. Vilma Austa Kammeri Mittetäieliku Keskkooli V klassi õpilase Vilma Austa tunnistus 1949/50. õppeaastast

Huvitav, miks on õpilasel üks õppeaasta vahele jäänud? Võib arvata, et vahepealse aasta jooksul midagi juhtus. Kas õpilane oli haige?

Jälle on kool ümber nimetatud mittetäielikuks keskkooliks. Õppeainetele on lisandunud inglise keel. V klassis on õpilase hinded paranenud. Ehk oli see tingitud sellest, et sõja-aastad olid möödas ja elu pisut parem? Õpilane pole puudunud ega hilinenud. Klassijuhataja ja koolijuhataja lahtrisse on seekord allkirja kirjutanud Paul Kõiv. Võib-olla eelmine koolijuhataja küüditati? 1949. aastal toimus eestlaste suurküüditamine kaudesse Siberisse.

2.4. Aimur Mosina tunnistused

Tunnistusi on seitse, kõik on välja antud Võnnu Mittetäielikus Keskkoolis.

2.4.1. Aimur Mosina I klassi tunnistus 1944/45. õppeaastast

Tal on olnud järgmised õppeained: eesti keel, kodulugu, matemaatika, joonistamine, tööõpetus, keheline kasvatus, laulmine, kirjatehnika. Võrreldes käesolevat tunnistust samal ajal näiteks Kammeri Algkoolis välja antuga, torkavad silma mõned erinevused: Kammeris oli kooliaasta jagatud kaheks poolaastaks, Võnnus aga neljaks veerandiks. Võnnu koolis on kasutatud uuemaid tunnistuseblankette, Kammeris aga veel Saksa okupatsiooni aegseid. Seda tõendab tunnistuste trükkimisaeg.

2.4.2. Aimur Mosina II klassi tunnistus 1945/46. kooliaastast

Tunnistuse põhjal saame teada, et siis olid järgmised õppeained: eesti keel, matemaatika, joonistamine ja joonestamine, kirjatehnika, tööõpetus, laulmine ja keheline kasvatus koos sõjalise ettevalmistusega. Huvitav, kuidas II klassi poisse sõjaks ette valmistati? Tunnistusel puudub pitsar ja märke uue kooliaasta alguse kohta.

2.4.3. Aimur Mosina III klassi tunnistus 1946/47. kooliaastast

Sellel tunnistusel on õppeainetele lisandunud vene keel, maateadus, loodusteadus. Ka sellel tunnistusel puudub pitsar. Ehk polnud kool pitsatit hankida jõudnud?

2.4.4. Aimur Mosina IV klassi tunnistus 1947/48. kooliaastast

Uusi õppeaineid on ainult üks – ajalugu. Mida jutustab meile see tunnistus? III veerandi maateaduse hinnet tunnistusele märkides on õpetaja teinud vea ning kirjutanud “nelja” asemel “kolme” Viga on siiski parandatud. Jällegi peetakse vajalikuks õppetöö alguse meeldetuletamist tunnistusel.

2.4.5. Aimur Mosina Va klassi tunnistus 1948/49. kooliaastast

Nendele õppeainetele, mis olid eelmise aasta klassitunnistusel, on nüüd lisandunud kirjandus (hinnati koos eesti keelega) ning inglise keel. Sõjalist ettevalmistust pole. Märkitud on õppetöö algus kooliaasta teisel poolel ja järgmisel kooliaastal.

Käesolev Aimur Mosina tunnistus on tõenäoliselt ainuke (sõna “tõenäoliselt” on lisatud originaaltunnistuste puudumise ning koopiade kehva kvaliteedi tõttu), millelt võib leida ühe teise Mosina-nimelise allkirja. See tähendab, et kõikidele Aimur Mosina Võnnu koolist saadud tunnistustele andsid allkirja kaks isikut – H. Mosin või A. Mosin (kord üks, kord teine). Kuid nüüd, käesoleva tunnistuse puhul on kolmandal veerandil oma allkirja andnud juba keegi kolmas Mosina-nimeline.

2.4.6. Aimur Mosina VI klassi tunnistus 1949/50. kooliaastast

Lisaks varasematele on lisandunud vene kirjandus ja füüsika. Ei ole eesti kirjandust ega tööõpetust. Huvitav on siinkohal märkida, et nimetust “sõjaline ettevalmistus” pole tunnistuse blanketile lastud trükkida. Järeldus: NSV Liit ei pidanud enam ühtegi riiki oma julgeolekule ohtlikuks. Õppetöö algus on märgitud ainult järgmise kooliaasta kohta.

2.4.7. Aimur Mosina VII klassi tunnistus 1950/51. kooliaastast

Võrreldes õpilase VI klassi tunnistust käesolevaga leiame, et õppeainete loetellu on lisandunud konstitutsioon, algebra ja geomeetria. Ei ole enam joonistamist ega joonestamist. Tunnistust uurides leiame veel, et osa aineid (eesti kirjandus ja geomeetria) on hinnatud ainult neljandal veerandil, lisatud on aastahinne ja eksamihinne.

Huvi pakub koolijuhataja allkiri I veerandil. Nimelt on tunnistuse kirjutanud õpetaja allkirja juurde lisatud “koolijuhataja eest” mis tähendab ilmselt, et koolijuhatajat momendil koolis polnud või oli ta üldse lahkunud. Niisiis lõpetas Aimur Mosin VII klassi ja seega ka tookordse põhikooli 1951. aastal. Milliseks kujunes noormehe edasine haridustee ja mis temast sai, vajab edaspidist selgitust.

2.5. Vaike Soe tunnistused

Tunnistusi on kaheksa, kõik on välja antud Võnnu koolis.

2.5.1. Vaike Soe III klassi tunnistus 1954/55. kooliaastal.

Kuni VII klassi lõpuni on tunnistustel märgitud tänapäevase õppeaasta puhul kooliaasta. Vaike Soe on olnud hea õpilane. Tema tunnistusel on enamasti hinded 4 ja 5. Ka tema käitumist on hinnatud hindega 5. Kuidagi naljakas on käituda hindele 5, praegune “eeskujulik” on parem. Vene keeles hinnati suulist ja kirjalikku osa eraldi. Teised õppeained on sellised nagu algklassides ikka. Vaike pole hilinevad kordagi, aga ta on olnud haige 31 tundi, seda näitab tunnistusele kantud puudumiste arv. Kui eespool nimetatud õpilase Aimur Mosina tunnistusel, mis oli samuti välja antud Võnnu koolis, puudub pitsar, siis nüüd, mitu aastat hiljem on see olemas. Ehk sellepärast, et Võnnu Mittetäielikust Keskkoolist on saanud Võnnu Keskkool. Tunnistuse on kirjutanud klassijuhataja väga selgelt ja ilmselt nn paissulega.

2.5.2. Vaike Soe IV klassi tunnistus 1955/56. kooliaastast

Eelmise kooliaasta õppeainetele on lisandunud ajalugu, loodusõpetus ja geograafia, on hinnatud hoolsust. Õpilane on olnud taas edukas, kuid millegipärast on tal kehvamini läinud vene keele eksamil, kus ta on saanud ainsa 3 tunnistusele. Õpilane on teinud IV klassi lõpul kolm eksamit: aritmeetikas, eesti keeles kirjaliku (ehk oli see etteütus) ja vene keeles suulise. Õpilase käitumist on hinnatud 5-ga ja hoolsust enamasti 5-ga, ühel korral 4-ga. Huvitav on see, et klassijuhataja on püüdnud aega kokku hoida ühise allkirja kirjutamisel IV veerandit ja õppeaastat kokkuvõttes lahtis.

2.5.3. Vaike Soe klassitunnistus 1956/57. kooliaastast

Vaike Soe on nüüd Va klassi õpilane. Ilmselt on koolis niipalju V klassi õpilasi, et on avatud paralleelklass. Õppimine on vist raskemaks läinud, sest tunnistusel on kolmesid – üks IV veerandil vene keeles ja üks I veerandil geograafias; joonistamine või joonestamine on vaid I veerandil 4, ülejäänutel 3. Ka kehaline kasvatus on kahel esimesel veerandil 3. Ometi on õpilase hoolsust hinnatud 5-ga. Ta on puudunud õppeaasta jooksul 42 tundi, kuid ei selgu, miks. Sel kooliaastal pole õpilane eksameid teinud. Järelikult eksamid põhikooli klassides kaotati. Võib-olla tekitasid need õpilastes hirmu ja stressi?

2.5.4. Vaike Soe klassitunnistus 1957/58. kooliaastast

Sel kooliaastal õppis Vaike VI klassis. Uus õppeaine on kirjandus ja kirjanduslik lugemine lihtsalt kirjanduse asemel. Eesti keel on eraldi, mitte nagu varem: eesti keele suuline ja kirjalik. Sellel kooliaastal õppis Vaike lisaks aritmeetikale algebrat ja geomeetriat. Samuti on ta õppinud füüsikat. Matemaatilised ained on hinnatud nii 3-dega kui ka 4-dega. Endiselt on joonistamine ja joonestamine keskmiselt 3. Sel kooliaastal on Vaike puudunud 96 tundi haiguse tõttu. Aga tema hoolsust on hinnatud 5-ga.

2.5.5. Vaike Soe seitsmeaastase kooli lõputunnistus

Kahjuks puudub VII klassi tunnistus, kuid on olemas Vaike Soe 5. juunil 1959 välja antud lõputunnistus. Sellelt saame teada, et Vaike Soe alustas Võnnus kooliteed 1. septembril 1952. Selgub, et vene keel polegi võõrkeel ja et eelmise kooliaasta õppeainetele on lisandunud bioloogia ja keemia. Õpilane on saanud 3-sid, 4-sid ja 5-i. Et tunnistuse number on 89, siis võib arvata, et

seitsmenda klassi lõpetanud pole eelmiste aastate jooksul kuigi palju olnud. Huvitav oli leida allkirjade seas ka tuttavat nime C. Toomsalu, kes oli kaua aega ka Lääne Keskkooli emakeeleõpetaja. Tunnistuse pöördel on eestikeelse poolega samane tekst vene keeles. Selliseid kakskeelseid tunnistusi anti meil välja kuni Eesti taasiseseisvumiseni 1991. a.

2.5.6. Vaike Soe VIII klassi tunnistus 1959/60. õppeaastal

Pärast seitsmeaastase kooli lõpetamist on Vaike Soe kooliteed jätkanud Võnnu Keskkooli VIII klassis. Seal on varasematele õppeainetele lisandunud taimekasvatus ja suvine praktika. Nüüd pole enam nimetust “kooliaasta” vaid on “õppeaasta” Vene keelt hinnatakse ühe hindegaga. On selge, et õpilane joonestas, seda tõendab eraldi hinne. Kas klassijuhataja tähelepanematusel või mõnel muul põhjusel pole märgitud, millist võõrkeelt ta õppis. VIII klassis pole Vaike nii hoolas olnud kui varem, kuid hoolsuse eest 4 saada on hea saavutus. Sel õppeaastal ei märgita puudumisi tunnistusele. Õpilane Vaike Soe on üle viidud IX klassi. Kas ta lõpetas keskkooli, ei tea.

Kokkuvõtteks võib öelda, et Vaike Soe oli algklassides parem õpilane kui põhikoolis ja keskkooli VIII ja IX klassis, kuid hoolsuse ja käitumise hinnete järgi oli ta igati tubli õpilane.

2.6. Aino Välbe tunnistused

Tunnistusi on viis: algkooli lõputunnistus 1942. aastast ja mittetäieliku keskkooli lõputunnistus 1945. aastast, kolm Tartu kergetööstuse tehnikumi õpilase edasijõudmise tabelit. Algkooli lõputunnistus on Saksa okupatsiooni ajast ja mittetäieliku keskkooli lõputunnistus nõukogude ajast.

Algkooli lõputunnistusest selgub, et Aino Välbe on sündinud 24. novembril 1928. aastal. Tunnistusele on märgitud ka rahvus ja “end. EVR,” mis ilmselt tähendab Eesti Vabariiki, st Aino Välbe läks kooli Eesti Vabariigi ajal. 1942. aastal oli Eestis Saksa okupatsioon. Aino Välbe alustas kooliteed 14. septembril 1936 ja õppis Sadala Algkoolis 9. maini 1942. Selleks ajaks oli tal lõpetatud kuus klassi. Tema käitumist hinnati “väga heaga” ja ta oli õppinud järgmisi õppeaineid: eesti keelt koos kodulooga, saksa keelt, usuõpetust, ajalugu, matemaatikat, loodusõpetust ja tervishoidu, maateadust, joonistamist, kirjatehnikat, tööõpetust, võimlemist ja laulmist.

Huvitav on asjaolu, et Aino Välbe on 1942. aastal lõpetanud VI klassi ja 1945. aastal VII klassi. Mida tegi õpilane vahepealsed aastad? Kas ta oli sõjajaoos või ei olnud tema kodukohas kooli?

14. juunil 1945. aastal välja antud Eesti NSV Hariduse Rahvakomissariaadi Mittetäieliku Keskkooli lõputunnistus tõendab, et Aino Välbe on lõpetanud VII klassi. Vahepeal on Eestis riigivõim vahetunud – Saksa okupatsioon on asendunud Nõukogude võimuga ja Eesti on nimetatud Eesti Nõukogude Sotsialistlikuks Vabariigiks. Kui võrrelda Aino Välbe kaht lõputunnistust, siis leiab nendel olulisel erinevusi: ta on õppinud vene keelt, konstitutsiooni ja kehalist kasvatust koos sõjalise ettevalmistusega. Huvitaval kombel on õppeainete hulgas saksa keel (Saksamaa ja Nõukogude Liit olid ju vaenlased). Märkimist väärib, et Saksa okupatsiooni ajal välja antud tunnistusel puudub pitser, Nõukogude ajal välja antud tunnistusel on aga nn eestiaegne Sadala Algkooli pitser. Koolijuhataja asemel on nüüd alla kirjutanud direktor. Mitme õpetaja nimed on samad, järelikult õpetasid nad lapsi riigikorrale vaatamata. Mittetäieliku keskkooli lõputunnistusel on ka venekeelne pool. Tunnistus on varustatud Eesti NSV vapiga. Kas oli see juhus, aga mittetäieliku keskkooli lõputunnistus on välja antud 14. juunil. See oli eesti rahvale must päev, praegu on see leinapäev. Samal päeval 1941. aastal viidi tuhanded eestlased kaugele Siberisse asumisele. Sel päeval 1940. aastal algas Nõukogude Liidu sõjaline agressioon, st Eestisse tulid punaväed.

Huvitava lisana leidis töö autor Aino Välbe nn edasijõudmise tabelid. Ilmselt sooritas ta sisseastumiseksamid juba 1945. aasta suvel, et edasi õppida Tartu Kergetööstuse Tehnikumis.

Tehnikumiajast on säilinud kolm Aino Välbe edasijõudmise tabelit. Ta on jätkanud õpinguid, kuid järgmised hinnetetabelid puuduvad, on aga märges selle kohta, et Aino Välbe on üle viidud IV kursusele. Edasijõudmise tabelleid vaadates on näha, milliseid õppeaineid dekoratiivkudumise erialal tuli õppida. I kursusel oli NSV Liidu ajalugu, eesti keel ja kirjandus, vene keel ja kirjandus, matemaatika, füüsika, keemia, inglise keel, joonestamine, joonistamine ja kompositsioon ning kudumise tehnoloogia ja sõjaline õpetus koos kehalise kasvatusesega. Tunnistuse blanketilt on näha, milliseid õppeaineid kergetööstuse tehnikumis veel õpiti. Need on põneva nimetusega, nagu rahvakostüümid ja rahvaornamentika, rahvakunst ja ornamentika, mis ilmselt tähendasid ikka eesti rahvakunsti. Huvitav õppeaine oli kindlasti ka plastiline anatoomia. 27. juunil 1946. aastal on Aino Välbe üle viidud II kursusele.

Aino Välbele 23. juunil 1947. aastal välja antud õpilase edasijõudmise tabel tõendab, et ta on lõpetanud Tartu Kergetööstuse Tehnikumi II kursuse ja on üle viidud III kursusele. Sel õppeaastal on ta õppinud lisaks eelmise aasta õppeainetele eriala kompositsiooni, materjali õpetust, värvimist ja viimistlust, kudumise tehnoloogiat, rahvakunsti ja ornamentide, kangaste analüüsi ja patroneerimist (ilmselt tähendab see kanga hooldust) ning kehalist kasvatust. Kehalise kasvatuse kõrvalt on kadunud märged “koos sõjalise ettevalmistusega” Sel aastal pole eraldi tunnistuse blanketti Tartu Kergetööstuse Tehnikumi jaoks, ilmselt on see ühine paljudele tehnikumidele. Rühma juhendaja on tabelisse käitsi kirjutanud tehnikumi nimetuse.

III kursusel on Aino Välbe õppeainetele eelmise õppeaastaga võrreldes lisandunud vaid dekoratiivkunsti ajalugu, õppepraktika ja käitispraktika. Tunnistusel on eraldi aina märgitud kutse-eelne sõjaline ettevalmistus. Aino Välbe pole seda õppinud, kuid kusagil tehnikumis seda kindlasti õpetati.

Aino Välbe on kolme tehnikumiaasta jooksul olnud hea õpilane, tema edasijõudmise tabelis on põhilised hinded 4 ja 5. Kahe õppeaasta jooksul on grupijuhendaja olnud L. Nukk, kolmandal õppeaastal on edasijõudmise tabeli välja kirjutanud ja allkirjastanud klassijuhataja K. Mardi. Oleks huvitav teada, mis sai Aino Välbest, kus ta tööd leidis, milliseks kujunes tema saatus. Arvata võib, et koolis hästi õppinud tütarlaps sai ka edaspidi hästi hakkama.

2.7. Valdeko Hurda tunnistused

Säilinud on tunnistused 1946/47. ja 1947/48. õppeaastast.

2.7.1. Valdeko Hurda Adiste Mittetäieliku Keskkooli IV klassi tunnistus 1946/47. kooliaastast

Õpilasel on olnud järgmised õppeained: eesti keel koos kirjandusega, ajalugu, vene keel, matemaatika, loodusõpetus, maateadus, joonistamine koos joonestamisega, tööõpetus, laulmine ja kehaline kasvatus. Tunnistusel puuduvad lapsevanema allkirjad. Need kas unustati kirjutada või oli muu põhjus. Vaevast küll, et poiss kodus tunnistust ei näidanud. Õpetaja allkirjadest selgub, et alates III veerandist on klassijuhataja vahetunud. Tunnistusel on Eesti Vabariigi aegne pitser. Hinded on olnud keskmised.

2.7.2. Kauksi 7-klassilise kooli V klassi tunnistus 1947/48. kooliaastast

Sel õppeaastal on lisandunud uus õppeaine – saksa keel. Ka klassijuhataja on jälle vahetunud: õpetaja Plakki asemele on tulnud õpetaja Tikk. Selgub, et Valdeko Hurt on puudunud terve III veerandi, kokku 238 tundi. Tegu oli pikka aega kestnud haigusega. Tunnistusel puudub pitser.

2.8. Mihkel Hurda tunnistused

2.8.1. Lähte Keskkooli I klassi õpilase Mihkel Hurda tunnistus õppeaastast 1994/95

Õppeaasta on jagatud kaheks poolaastaks. Õpilane õppis I klassis järgmisi aineid: lugemist, kirjutamist, matemaatikat, käelist tegevust, muusikaõpetust ja kehalist kasvatust. Hinnang on antud sõnaliselt, kas “tubli”, “hea” või “väga tubli” Käitumist on hinnatud “heaga” ja “eeskujulikuga” hoolsuse kohta on märgitud – “püüdlik” ja “ole hoolsam ja tähelepanelikum” Klassitunnistusele lisaks on õpilane Mihkel Hurt saanud tunnistuse, mis tõendab, et ta õppis 1994/95. õppeaastal I klassis ja lõpetas selle väga hästi. Tunnistusel on kooli pitser ja klassijuhataja ning direktori allkiri. Tähelepanu väärib asjaolu, et õppeainete hindamiseks on tunnistus trükitud koolis.

2.8.2. Mihkel Hurda IIb klassi tunnistus 1995/96. õppeaastal

Mihkel on kooliteed jätkanud Lähte Ühisgümnaasiumis. Tema tunnistusel on hinded järgmistes õppeainetes: emakeele lugemine, keeleõpetus, kirjatehnika, matemaatika, loodus- ja kodulugu, kunstiõpetus, kehaline kasvatus, muusikaõpetus, tööõpetus/käsitöö, klassiväline lugemine. Eraldi on hinnatud hoolsust ja käitumist. Mihkel on olnud hinnete põhjal järeldades hea õpilane.

2.8.3. Mihkel Hurda IIIa klassi tunnistus 1996/97. õppeaastast

Sel õppeaastal hakkas õpilane õppima võõrkeelena inglise keelt.

2.8.4. Mihkel Hurda IVa klassi tunnistus 1997/98. õppeaastast

Uue õppeainena on lisandunud “Inimene ja ühiskond”, mida on hinnatud vaid II ja IV veerandil. I veerandil pole hinnatud loodusõpetust.

2.8.5. Mihkel Hurda Vb klassi tunnistus 1998/99. õppeaastast

Tunnistuse blanketil on õpetaja osa õppeaineid maha kriipsutanud ja nende asemele kirjutanud uued: lugemise ja kirjutamise ning suulise eneseväljenduse kohale on kirjutatud keeleteadmised, kirjandus ja kommunikatiivsed oskused. Lisandunud on veel uus õppeaine – suhtlemine, mida on hinnatud A-ga, st arvestatud. Kadunud on “Inimene ja ühiskond” ning klassiväline lugemine.

Õpilasel on varasemate heade hinnete hulka tekkinud mõned rahuldavad, näiteks kehalises kasvatuses. Seda ainet pole IV veerandil hinnatud, sest polnud õpetajat. Pärast I veerandit on vahetunud klassijuhataja.

2.8.6. Mihkel Hurda VIIb klassi tunnistus 1999/2000. õppeaastast

Sellel õppeaastal on keeleteadmised muutunud jälle lugemiseks, kirjandus kirjutamiseks ja kommunikatiivsed oskused suuliseks eneseväljenduseks. Mõnda ainet on hinnatud ainult kahel veerandil, need on: inimese- ja kodanikuõpetus, muusika, kunst ja arvutiõpetus. Arvutiõpetuse hindamisel on kasutatud nii numbrit kui ka tähte. Hoolsust on I veerandil hinnatud numbriga, ülejäänud veeranditel sõnaga. Lisaks märkele "Lõpetas 6. klassi" on klassijuhataja ära märkinud ka õpilase saavutuse. Õpilane on saanud uurimistööde konkursil auhinnaks sada krooni Kaarel Eenpalu kohta käiva uurimistöö eest.

2.9. Põhikooli lõputunnistused

On võrreldud kahte põhikooli lõputunnistust. Need on: Ene Meeritsa kaheksaklassilise kooli lõputunnistus 1977. aastast ja Aili Paumetsa põhikooli lõputunnistus 1994. aastast.

2.9.1. Ene Meeritsa lõputunnistus, välja antud Põltsamaal 11. juunil 1977. aastal

Tunnistusel olevatest andmetest selgub, et õpilane on sündinud 1962. aastal ja on lõpetanud 1977. aastal Põltsamaa Keskkooli VIII klassi. Tema käitumine oli eeskujulik ja teadmisi hinnati järgmistes õppeainetes: eesti ja vene keeles, kirjanduses, inglise keeles, matemaatikas, ajaloos, Nõukogude riigi ja õiguste alustes, keemias, bioloogias, geograafias, kunstis, joonestamises, tööõpetuses, kehalises kasvatuses ja muusikaõpetuses. Ta õppis fakultatiivselt, st praeguse õppekava järgi valikainetena kirjandiõpetust (31 tundi) ja keemiat (28 tundi). Hinded on lõputunnistusel head ja väga head. Tunnistusel on ka venekeelne osa, mis kordab eestikeelset. Tunnistuse blanketti ilustavad Eesti NSV viisnurga, sirbi ja vasaraga vapid. Alla on kirjutatud kooli direktor, direktori asetäitja ja õpetajad. Tunnistus on roheliste kõvade kaantega ja lisalehega.

2.9.2. Aili Paumetsa lõputunnistus, välja antud Ülenurmel 7. juunil 1994

See tunnistus on välja antud taasiseseisvunud Eesti vabariigis, mistõttu on tunnistusel Eesti Vabariigi kolme lõviga vapp ja kiri EESTI VABARIIGI. Ka sellel tunnistusel on õpilase sünniaasta, lisaks ka sünnikoht. Tunnistus tõendab, et Aili Paumets lõpetas Ülenurme Keskkoolis (Tartu maakonnas) põhikooli. Tema teadmisi on hinnatud põhiliselt samades ainetes nagu eelmise õpilase puhul. Nõukogude riigi ja õiguse alused on asendunud kodanikuõpetusega, lisatud pole valikaineid. Tunnistusel on aga usuõpetus, järelikult mõnes koolis seda õpiti. Tunnistus on kahel lehel – teisel lehel on tunnistuse väljaandmise andmed. Alla on kirjutatud kooli direktor, õppenõukogu liikmed ning õppenõukogu sekretär.

Kui võrreld neid eri riigikorra ajal välja antud põhikooli tunnistusi, siis õppeainete hulgas suuri erinevusi ei ole, vaid Nõukogude riigi ja õiguse alused on asendatud kodanikuõpetusega. Küll aga on muu. Muutunud on tunnistuse formaat, varasem on parema kvaliteediga, hilisem aga suur, mis teeb selle hoidmise raskeks.

2.10. Kerlin Muttiku klassitunnistus 1992/93. õppeaastast

See tunnistus on huvitav selle poolest, et kuigi ta on välja antud taasiseseisvunud Eesti Vabariigis, on tunnistuse blanketina kasutatud vana, 1988. aastal trükikojas "Kiir" trükitut. Tiitelhel on ülal märgitud: ENSV RIIKLIK HARIDUSKOMITEE. Blankett on mõeldud I–IV klassi õpilasele. See tunnistus jutustab eeskujuliku õpilase Kerlin Muttiku teadmistest, oskustest, hoolsusest ja käitumisest II klassis. Huvitaval kombel pole klassijuhataja kirjutanud tunnistusele IV veerandi tulemusi, vaid on ära toonud ainult aastahinded.

3. Koolitunnistus läbi aja

Eri aegadel õppetöö tulemusi, õpilase käitumist ja hoolsust kajastavad tunnistused on ühest küljest erinevad, teisest küljest sarnased.

Tunnistuste blanketid on läbi aegade olnud mitmesuguses mõõdus. Näiteks on poole vihikulehe suuruseid tunnistusi ning suuri – selliseid, mis kokkumurtult on vihikulehe suurused, on kõvakaanelisi ja väga pehmele paberile trükituid. Aja jooksul on mitmed tunnistused üle elanud sõja, sõjajärgsed viletsuseaastad ja võib-olla ka hooletu hoidmise. Huvitav on märkida, et esimese Eesti Vabariigi ajal ei trükitud tunnistusele tiraaži ega trükkimise aastat, ära oli märgitud vaid trükikoda. Need andmed on aga nõukogudeaegsetel tunnistustel. Kammeri kooli I klassi tunnistuse põhjal selgus, et pärast nõukogude võimu taaskehtestamist Eestis 1944. aastal kasutati ära veel

Saksa okupatsiooni ajast allesjäänud tunnistuste blankette. Seda tõendab asjaolu, et Nõukogude aja algul anti välja 1943. aastal trükitud tunnistusi. Ilmnes huvitav fakt – ilmselt kasutati Saksa okupatsiooni ajal (1941–1944) 30ndate aastate tunnistuste kujundusega blankette. Kommunistliku režiimi ajal trükiti tunnistused näiteks kas trükikojas "Oktoober" või "Tööstustrükk", Saksa ajal trükikojas "Vaba Maa" esimese Eesti Vabariigi ajal trükikojas "Varrak" taasiseseisvunud Eestis aga trükikojas "Kiir"

Õppeainetest. Üle 60 aasta tagasi kuulusid õppeainete loetellu usu- ja kõlblusõpetus. Nõukogude ajal neid enam ei olnud. Saksa okupatsiooni lõpuaastail on usuõpetus kooliprogrammis, kuid puudub kõlblusõpetus. Üldiselt on algklasside õppeained olnud samad läbi aja. Vanemates klassides on aga õppeained muutunud, neid on kas lisatud või ära jäetud. Näiteks Vaike Soe VI klassi tunnistusel on aritmeetika ja algebra, taasiseseisvunud Eestis 1999/2000. õppeaastal neid pole. Aimur Mosina sõjajärgsetel aastatel välja antud VI klassi tunnistusel pole algebrat ega aritmeetikat, on lihtsalt matemaatika. Samas on inglise keel, mida pole Vaike Soe VI klassi tunnistusel.

Tunnistuste nimetustest. Tunnistuste nimetused on eri aegadel olnud erinevad: tunnistus, kooli klassitunnistus, klassitunnistus. Näiteks Lellatse Algkooli tunnistus, Võnnu Keskkooli klassitunnistus, Võnnu Mittetäieliku Keskkooli kooli klassitunnistus.

Kas kooliaasta või õppeaasta? Tegelikult on nad mõlemad sama sisuga, sest on ükskõik, kas õpilase kooliskäimise aastat nimetatakse õppeaastaks või kooliaastaks.

Koolijuht. Erinevused on ka selles osas. On olnud kaks koolijuhi nimetust: koolijuhataja ja direktor. Näiteks Melliste Algkoolis on 1928/29. õppeaastal tunnistusele alla kirjutanud koolijuhataja, Võnnu Keskkooli IV klassi tunnistusele on 1955/56. kooliaastal alla kirjutanud aga kooli direktor. Mõnede tunnistuste põhjal võib järeldada, et nimetust *direktor* hakati tunnistustel kasutama 40ndate aastate teisel poolel, seega Nõukogude ajal. Sadala koolist 1945. aastal välja antud tunnistusel on *direktor*, 1942. aastal aga *koolijuhataja*.

Kooli nimetus. See on olnud vist kooli ajaloos kõige muutlikum. Algkooli teame 4-klassilisena, esimese Eesti vabariigi ajal on see olnud 6-klassiline, tänases Eestis nimetame gümnaasiumi nelja esimest klassi algklassideks, ometi on praegugi mitmeid algkoole, teiste hulgas Melliste Algkool. Ka põhikool on olnud mitme nimetusega: mittetäielik keskkool, 7-aastane kool, 7-klassiline kool, põhikool. Vaadeldud tunnistustel on nad peaaegu kõik nimetatud: Kammeri Mittetäielik Keskkool, Kammeri 7-klassiline Kool, Võnnu 7-aastane Kool. Näide selle kohta, kuidas Kammeri kooli nimi on väga tihti muutunud: õpilane õppis I klassis Kammeri Algkoolis, III klassis Kammeri Mittetäieliku Keskkoolis, IV klassis Kammeri 7-klassilises Koolis ja V klassis jälle Kammeri Mittetäielikus Keskkoolis.

Pitseritest. Neidki on mitmesuguseid – ennesõjaaegsetel tunnistustel koduvalla vapi ja kooli nimega, mõnel tunnistusel pitserit pole, võib oletada, et uue riigikorra vahetusel tekkinud nn üleminekuaja tõttu. Nõukogudeaegsetel pitseritel on kindlasti Eesti NSV vapp ja kooli nimi nii eesti kui ka vene keeles.

Allkirjad tunnistusel. Tunnistustel olevate allkirjade järgi on võimalik uurijal kindlaks teha õpetajate, koolijuhatajate ja direktorite nimed. Korduvad nimed räägivad sellest, et õpetajad on kauemat aega nimetatud koolis töötanud. Saab kindlaks teha ka nimede eestistamise. Näiteks Lellatse Algkooli III klassi tunnistusel on õpetaja allkiri Roonurm, varem on aga sama õpilase tunnistusele alla kirjutanud Reisenbuck. Käekirja sarnasus lubab oletada, et õpetaja oma nime eestistas, mis ajaliselt on tõene, sest 1930. aastate keskel nimede eestistamine just toimus.

Hindamisest. Tunnistustest selgub, et esimese Eesti vabariigi ajal hinnati algkoolis teadmisi sõnaliselt. Kasutati ka pluss- ja miinusmärke. Nõukogudeaegsetel tunnistustel on hinded numbrilised.

Meeldetuletused ja üleviimised. Vanematel tunnistustel on märge poolaasta ja õppeaasta alguse kohta. Tänapäeval sellist märget enam ei tehta, sellist kohtagi pole trükitud. Alati on aga olnud märge selle kohta, kas õpilane on üle viidud järgmisse klassi või on lõpetanud klassi.

Klassi number. Klassi on märgitud nii araabia kui ka rooma numbriga. Niisiis on tunnistused erisugused ja ometi uurijale arusaadavad. Nad on ajalooallikad.

KOKKUVÕTE

Käesolevas uurimistöös oli vaatluse all 39 mitmesugust klassitunnistust 20. sajandist, vanim neist 1928/29. õppeaastast, hilisem 1999/2000. õppeaastast. Seega on viimane sajandi- ja aastatuhande vahetuse aegne. Vaadeldud on nii poiste kui ka tüdrukute tunnistusi. Koolis käidi esimese Eesti Vabariigi ajal, Saksa okupatsiooni ajal, Teise maailmasõja ajal, sõjajärgsel vaesel ajal, Nõukogude ajal ja taasiseseisvunud Eestis. Kindlasti on kooliõpilased olnud ja jäävad ikka sarnaseks, nad peavad õppima, nende käitumist kontrollitakse ja hinnatakse, nende hoolsust pannakse tähele ja hinnatakse. Koolitunnistus on ühelt poolt õpilasele teadaanne tema edasijõudmise kohta, teiselt poolt on see teade lastevanematele, sest kõik tunnistused tuli kodus ette näidata. Küllap oli koolis ühteaegu nii Tootse (üks õpilane kandis koguni sellist nimegi), Teelesid, Kiiri, Lestasid kui ka Petersone.

Tunnistus näitab kas ja kui palju õpilane on koolist puudunud, haige olnud. Käesolevas uurimistöös on püütud koolitunnistust käsitleda eelkõige kui ajalooallikat. Saame teada milliseid õppeaineid õpiti, kuidas tunnistused välja nägid, kuidas nad on säilinud.

Autor jätkaks meeeldi uurimistööd samal teemal, sest kindlasti on alles veel palju koolitunnistusi. Eriti huvitavad on vanemad tunnistused.

KASUTATUD ALLIKAD:

Alide Mossina tunnistus	1
Elmar Tootsi tunnistused	4
Vilma Austa tunnistused	4
Aimur Mosina tunnistused	7
Aino Välbe tunnistused	5
Vaike Soe tunnistused	6
Valdeko Hurda tunnistused	2
Mihkel Hurda tunnistused	7
Kerlin Muttiku tunnistus	1
Aili Paumetsa tunnistus	1
Ene Meeritsa tunnistus	1
Valdeko Hurda ja Vilma Austa suulised mälestused (autori valduses).	

2000/2002

Juhendas Viivi Rohtla, Lähte Ühisgümnaasiumi õpetaja

KAHE PÕLVKONNA ÕPILASTE MAAILMAPILDI KUJUNDAMINE MATEMAATIKAÜLESANNETE KAUDU

Indrek Must, Lähte Ühisgümnaasiumi 9. klassi õpilane

Sissejuhatus

Käesoleval, 2001. aastal on eesti kooli 315. aastapäev. Kooli ajalugu on tihedalt seotud õpiku ajalooga. Esimeste õpperaamatutena kasutati katekismust ja teisi kirikuraamatuid. Esimene teadaolev aineõpik ilmus 1805. aastal.

Õpikut on määratletud infoallikana ja rahvusliku kultuuri kandjana. Peale selle on õpikul tähtis osa õpilase maailmapildi kujundajana. Selle töö autor püüab uurida, missuguse maailmapildi andsid ja missugust sõnumit kandsid tema vanavanemate ja vanemate algkooliaegsed matemaatika-raamatud vastavalt 20. sajandi kolmekümnendatest ja viiekümnendate aastate teisest poolest. Neid õpikuid kasutati Eestis erineva ühiskondliku korra ajal – esimeses Eesti Vabariigis ja Eesti NSV-s.

Mõlema põlvkonna õpikute seast valiti üks (Eesti NSV ajal oli see ka ainuke) kogu algkooliosa hõlmav matemaatikaõpikute sari ja analüüsiti nendes sisalduvaid sõnalisi ülesandeid ja ülesannetes sisalduvate olukordade ning arvude tähendust. Töö esimene osa põhjendab teema ja uuritavate õpikute valikut ning annab lühiülevaate mõlema ajajärgu koolisüsteemist ja õpikukirjastamisest.

Töö teine ja kolmas osa kirjeldavad ja kommenteerivad õpikute tekstülesandeid. Esimese Eesti Vabariigi õpikute puhul on lisatud ka mõned andmed nende ilmumise ja autorite kohta. Kahe õpikusarja võrdlus sisaldub neljandas osas. Samas on püütud iseloomustada mõlema ajajärgu matemaatikaülesannete lahendamisel kujunevat maailmapilti ning matemaatikaõpikute seost teiste sama ajajärgu õpikutega. Töö tulemused on lühidalt esitatud kokkuvõttes.

Autor tänab juhendajat väärtuslike tähelepanekute eest ning oma ema temaaegsete õpikute alleshoidmise ja kommenteerimise eest, aga samuti abi eest vanavanemate ajast pärinevate õpikute otsimisel Tartu Ülikooli raamatukogu kataloogidest.

1. Eesti koolist ja tema õpikust

1.1. Teoreetilised mõtisklused

"Eesti Entsüklopeedia" [1, lk 606] järgi on õpik õppeainet või õppekursust süstemaatiliselt käsitlev eakohane õppevahend, ka õppekirjanduse liik. Kooliõpik peab võimalikult hästi vastama õppekavale.

E. Laul [2, lk 19] ütleb, et õpik on infoallikas, kuid tal on teiste infoallikate hulgas väga oluline koht, sest ilma õpikuteta ei jõua suurem osa teabest adressaadini. Teiseks on õpiku info süsteemi-pärane ja läbimõeldud. Õpiku koostamise süsteemsus ja läbimõeldus kindlustab aine omandamise, kuid kujundab ka õppija maailmapilti. Õpikuinfo jõuab iga õppurini ning sellisena on õpikul tähtis koht rahvuslikus kultuuris.

On üsna loomulik arvata, et õpik läbi aegade muutub. Ajalugu jätkub, faktid kogunevad, teooriad sünnivad – kõik see sunnib aeg-ajalt õppeprogramme ja õpikuid läbi vaatama ja uuendama. Teemasid tuleb juurde ja jääb välja, neid esitatakse läbimõeldumalt ja kontsentreeritumalt. Autori ema õppis VII klassi füüsikatunnis põhjalikult tundma kangi ja kaldpinna seadusi, praegu mainitakse neid ainult möödaminnes. Samas aga säilib läbi aegade õpikute põhiline sisu. Näiteks ilma füüsika põhitõdede tundmiseta ei saa asuda relatiivsusteooria või kvantfüüsika kallale. Lisaks arenevad keel ja terminoloogia, täiustuvad trükitehnilised võimalused ja seegi avaldab õpikule mõju.

Igal õpikul on lisaks oma aine esitamisele veel midagi öelda. Teisisõnu, õpikul on oma sõnum, mis sõltub valitsevast ideoloogiast, aga ka õpiku koostaja isiksusest ja poliitilistest tõmbetuultest. Eriti tuntav ja otsene on see sõnum ajaloo- ja geograafiaõpikute puhul. Algab see mõiste "kodumaa" paikapanemisest. Vanavanemate ajaloo- ja geograafiaõpikud olid eestikesksed. Ajaloo tundmaõppimine algas Eesti ajaloost (J. Parijõe õpik "Möödunud ajad jutustavad" [3]) ning edasi õpiti ajaloo perioode paralleelselt nii Eesti kui ka muu maailma kohta. Seevastu nõukogude perioodil kuni 1960. aastani algas esmatutvus ajaloo S. Aleksejevi ja V. Kravtsovi õpiku [4] järgi vanadest idaslaavlastest. Ajalooramatu sissejuhatuses öeldakse: "Seda maad, kus me oleme sündinud ja kus me elame, nimetatakse Nõukogude Sotsialistlike Vabariikide Liiduks – NSV Liiduks" [4, lk 3]. Eesti kohta on nimetatud õpikus üks lause (lk 86): "1905. aastal oli Eesti haaratud eesti ja vene tööliste ühistest relvastatud väljaastumistest" Lk 19 on joonealuses märkuses seletatud, et Baltimaadel elavad lätlased, eestlased ja teised rahvad. On nimetatud Peipsi järve (seal toimus Jäälähing) ja paar korda Narvat.

Võiks arvata, et selline asi nagu lihtne algkoolimatemaatika on ajastu eripärast võrdlemisi vähe mõjustatud. Kuid need õpikud sisaldavad ka sõnalisi ülesandeid ja seal kasutatavad arvud on kuskilt võetud. Teksti ja arvude valikust kujuneb matemaatikaülesannete varjatud sõnum, see, mida õpik otse ei ütle, kuid siiski väljendab. Pealegi on tekstil ja arvude valikul tähtis osa õpilase maailmapildi kujundamisel.

Eesti koolimatemaatika ajalugu ning matemaatikaõpikuid kuni 1950. aastani on põhjalikult uurinud O. Prints [5, 6], kuid matemaatiku ja matemaatikaõpetaja seisukohalt (ette rutates olgu öeldud, et õpikut "Elavad arvud" on käsitletud koolimatemaatika ajaloo kolmandas osas [5, lk 94–98]). Käesoleva töö autor uuris kahe põlvkonna I–IV klassi matemaatikaõpikuid (neli esimest klassi moodustasid algkooli nii esimese Eesti Vabariigi kui ka Eesti NSV ajal (vt p 1.2 ja 1.3), jättes kõrvale matemaatilise külje ja püüdes leida, mida nendes sisalduvatel sõnalistel ülesannetel lisaks matemaatika õpetamisele veel öelda on ja milline maailmapilt nende ülesannete põhjal kujunes. Võrdlemiseks valiti esimese Eesti Vabariigi ajast J. Kuulbergi, E. Kuulbergi ja E. Martinsoni õpikuseeria "Elavad arvud" [7–10], mille järgi ehk õppis autori vanaema ja õpetas koolmeistrist vanaisa. Teised põhjused "Elavate arvude" valikuks on kirja pandud p 1.2 ja 1.3. Nõukogude aega

iseloomustavad aritmeetikaõpikud pärinevad viiekümnendate aastate teisest poolest ja olid kord autori ema koolikotis: kõigepealt N. Nikitini, G. Poljaki ja L. Volodina aritmeetikaõpik I klassile [11] ja siis A. Ptšolko ja G. Poljaki õpikud II, III ja IV klassile [12, 13, 14].

1.2. Koolisüsteem ja õpikute väljaandmine Eesti Vabariigis 1918–1940

Eesti Vabariigis kehtis algul 6klassiline algharidus, lisaks viis aastat keskkooli. 1934. aastal viidi läbi koolireform, mis muutis koolisüsteemi keeruliseks. Algkooli IV klassist (see haridus oli kohustuslik) võis minna 5klassilisse progümnaasiumi. Algkoolis võis aga käia ka kuus aastat ja astuda siis 3klassilisse reaalkooli. Progümnaasiumi ja reaalkooli koos nimetati ka keskkooliks. Nii võis tekkida olukord, et kahest neljanda klassi lõpetanust üks võis end järgmisel sügisel pidada juba keskkooli- ja teine veel algkooliõpilaseks. Progümnaasiumi või reaalkooli lõpetamise järel võis astuda 3klassilisse gümnaasiumi (gümnaasium on keskkooli vanem aste). Gümnaasiumil oli mitu haru (nt humanitaarharu, reaalharu jt). Täieliku keskhariduse saamiseks kulus seega 12 õppeaastat. Iga koolitüübi tunnikavasid ja aineprogramme muudeti väga sageli (refereeritud 15, lk 347 järgi).

Õpikukirjastamist sellel perioodil on uurinud P. Halberg [16] ja järgnevad andmed on põhiliselt temalt. Siis anti välja väga palju õpikuid (P. Halbergi andmetel kokku 2433 erisugust õpikut ja muud õppevahendit) [16, lk 49] ja nende ilmumine oli stiihiline. Nii paljude õpikute väljaandmise põhjused:

- Rahvuskool vajas algupäraseid ja emakeelseid õpikuid.
- Koolisüsteem oli keerukas ja programme ning tunnikavu muudeti sageli. Siia kuulub ka selle töö autori tähelepanek, et õpiku tiitellehel on sageli antud lisaks klassile õppeaasta number (näiteks keskkooli III klassile ja VII õppeaasta).
- Õpikute väljaandmine oli kirjastustele kasulik. Suurimad õpikukirjastajad olid “Loodus”, Eesti Kirjanduse Selts, “Noor-Eesti” Kirjastus.
- Õpikuid võis kirjutada igaüks, kel selleks soovi ja võimalusi. Enamasti olid õpikute autoriteks suurte kogemustega koolimeistrid (A. Maramaa, J. Konks, J. Käis). Mõned nende hulgast olid ka kirjanikuandega (J. Parijõgi, K. Põldmaa, J. Kuulberg).

Iseloomulik oli paljude paralleelõpikute olemasolu ja konkurents nende vahel (algkoolis olid näiteks “Väike matemaatik” (A. Kasvand ja J. Lang) ja “Elavad arvud”, olid M. Kampmaa ja M. Nurmiku lugemikud ja V. Tammani “Huvitaja”, olid J. Parijõe “Möödunud ajad jutustavad” ja J. Adamsoni “Jutustusi kodumaa ajalooost”). Mõnel juhul oli õpetajal valida kuni viie õpiku vahel [6, lk 65]. Et saada õpikute ilmumine kontrolli alla, vaatas need vabariigi algusaastatel üle kooli- raamatute komisjon, alates 1934. aastast haridusministeeriumi koolivalitsuse osakond. Õpikut võis kasutada ainult selle osakonna loal. Vastav märge pandi õpiku tiitellehele või tagakaanele. Eesti vabariigi lõpuaastatel hakati püüdlema selle poole, et igas aines kehtiks korraga üks nn standard-õpik. Seda nõudsid ka lastevanemad, kuna elukoha ja seega kooli vahetamine või uue õpetaja tulek põhjustasid sageli uue õpiku ostmise ja see oli kulukas. Kuid standardiseerida jõuti vaid kümmekond õpikut. Nende hulgas oli nooremate klasside jaoks “Elavad arvud” [6, lk 70] ja see oli üks põhjusi, miks käesolevas töös valiti vanavanemate matemaatikaõpikutest just see. Õpikute tiraažid olid üsna suured – keskmiselt 4000 eksemplari. Õpiku hind oli 1–3 krooni. Eesti vabariigi lõpuks olid olemas kõikide ainete õpikud kõikidele koolitüüpidele. Levinud oli kasutatud õpikute ostmine, sest nii oli odavam.

1.3. Koolisüsteem ja õpikute väljaandmine Eesti NSV-s

Eestis olid viiekümnendatel aastatel 4klassilised algkoolid, 7klassilised koolid, mida nimetati ka mittetäielikeks keskkoolideks, ja 11klassilised keskkoolid. 60ndate aastate alguses muudeti 7klassilised koolid 8klassilisteks. 1970. a muudeti algkool 3klassiliseks ja alates 1986. a on eesti- keelne keskkool 12klassiline [15, lk 350].

Nõukogude ajal kehtis iga klassi jaoks igas aines üks kindel õpik, alternatiive ei olnud. Vanad õpikud keelati ära ja nad kuulusid hävitamisele. Üks väheseid eestiaegseid õpikuid, mida nõukogude aja algul kasutada lubati, oli “Elavad arvud” kahe esimese õppeaasta jaoks [5, III osa, lk 94] ja see oli ka üks põhjus, miks käesoleva töö jaoks valiti just see õpik. Nõukogude Liidus püüdis keskvoim käigus hoida võimalikult palju ühesuguseid õpikuid üle terve suure maa. Seetõttu tuli neid vene keeles koostatud õpikuid tõlkida ja ENSV Haridusministeerium vaid kinnitas eestikeelse tõlke. Kohapeal kirjutati enamasti ainult eesti keele, vene keele ja võõrkeele õpikuid-lugemikke.

Eesti tolleaegsed haridusjuhid (eriti alates 1960. aastast eesotsas haridusminister Ferdinand Eiseniga) astusid välja originaalõpikute kaitseks. Suurt (ja edukat) võitlust oma õpikute pärast kirjeldab F. Eisen artiklis "Kakskümmend aastat Tõnismäel" [17]. Käesoleva töö autori tähelepanek on, et 1958. a ilmunud N. Blonskaja ja V. Rauši IV klassi geograafiaõpikusse [18] on peatükki "Segametsas" ära peidetud V. Tarmisto kirjutatud Eestit käsitlevad palad (lk 83–119). Muidu kujutab õpik endast geograafilist rännakut mööda NSV Liitu ja alles lõpus on lõiguke iga liiduvabariigi kohta. Teine tähelepanek on see, et uuritavates "Aritmeetika" osades [11–14] kannab suurem jagu lapsi eesti nimesid.

Nõukogude ajal ilmusid õpikud igal aastal hiigeltiraažides. Aastail 1946–1974 ilmus Eestis 3261 nimetust üldhariduslikke õpikuid üldtiraažiga 34 812 000 eksemplari ja keskmine tiraaž oli 8400–12 600 [19, lk 281]. Õpikuid andis välja Eesti Riiklik Kirjastus ja pärast selle reorganiseerimist 1965. a kirjastus "Valgus" [19, lk 259]. Õpikud olid odavad.

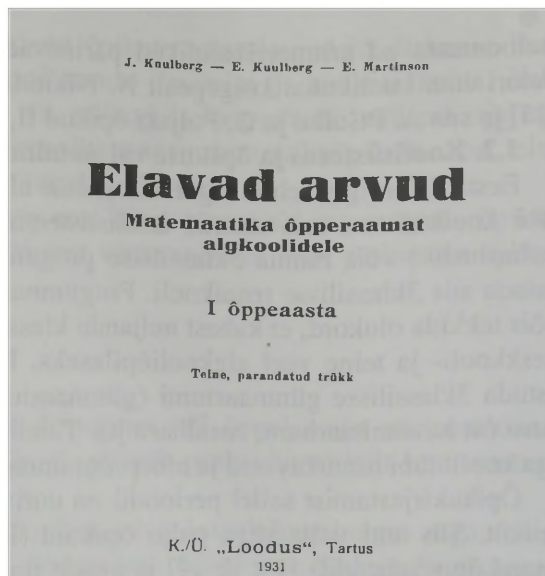
Seitsmekümnendate aastate alguses loodi koolides õpikute fondid, st õpik ei kuulunud enam õpilasele nagu seni, vaid kooli raamatukogule. Sellest ajast alates saab õpilane sügisel koolist ilma rahata vajaliku õpiku, mille ta kevadel tagastab.

2. Õpikuseeria "Elavad arvud"

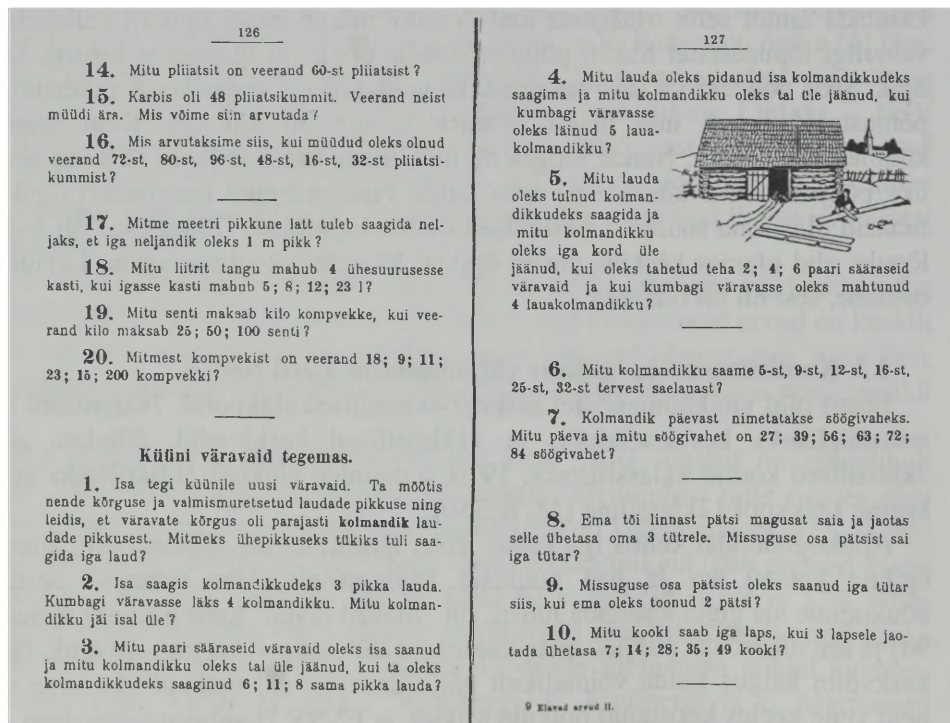
2.1. Ülesanded

Õpikuseeria "Elavad arvud" (joonisel 1 on esimese osa tiitelleht) on liigendatud nii, et kõige madalama astme alajaotust ühendab kas ainult matemaatiline (nt "Osa leidmine tervest") või lisaks sellele ka sisuline teema. Sisulise teema järgi on pandud siis alajaotuse pealkiri. Teema võivad moodustada ühesuguse tähendusega arvud (nt mägede kõrgus) või siis moodustavad ülesanded kokku jutukese ja tihti illustreerib jutukest ka pilt. Joonisel 2 on üks selline looke, mille matemaatiline teema on kolmandiku leidmine ja pealkiri "Küüni väravaid tegemas". Igas alajaotuses on oma ülesannete numeratsioon ja sageli on ühe ülesande vastus järgmis(t)e lähtandmete hulgas.

Mõned jutukesed moodustavad tõelise väikese kirjandusteose. Näiteks "Kalaturul" [8, lk 116]:



Joon 1. "Elavate arvude" I osa [7] tiitelleht



Joon 2. Lehekülj "Elavate arvude" II osast [8, lk 126–127]

1. *Esimesel laual, millele ema lähenes, nägi tütar Juuli suure virna väikesi ahvenaid ja mõne havi. "Mis ahvenakilo maksab?" küsis ema. "Ainult 20 senti! Ilusad, värsked kalad!" kiitis kalakaupmees. Mis võis Juuli siin arvutada?*
2. *"Liiga väikesed teised," arvas ema. "Võtke siis hauge, tänahommikune püük, 35 senti kilo!" pakkus kalakaupmees. Mitu kilo hauge saaks 1 krooni eest ja mitu senti jääks üle?*
3. *Kuid ema sammus edasi järgmise laua juurde. Seal olid palju suuremad ahvenad, 24 senti kilo. Ema ostis neid 3 kilo. Mitu senti sai ta 1-st kroonist tagasi?*
4. *Äkitselt võpatas Juuli ehmatusel: just kalalaua kõrval silmas ta suurt veega täidetud anumad, milles ujus mitu elusat ussimoodi kala! "Palju niisuguste kilo nüüd ka maksab?" küsis ema kalakaupmehelt. "200 senti," oli vastus. Mis kalad need olid ja mis võime nende kohta arvutada?*

Toredad lood on II klassi raamatus [8] ka "25-sendise rännak", "Riidevarn jutustab oma elulugu" jt. Ainet jutukesteks saadakse nii loodusest ("Mesilastest", "Teele, tee, kurekesed", "Linavästrikud", "Kuldnojad koduteel", "Kägu" – need on vaid mõned sedalaadi pealkirjad I ja II klassi raamatust), laste mängudest ("Mihkel ja Meeri kooli mängimas", "Lumesõda", "Sõjamängust" jne) kui ka koolielust ja täiskasvanute tegemistest. Illustratsiooniks on joonisel 3 jutuke "Koolipäevadest" II klassi õpikust.

Et selline asi, nagu koolipere väljasõit palju ainet arvutamiseks annab, selgub jutukesest "Väljasõidust" [8, lk 138]:

1. *Sõitsime kooliga terveks päevaks linnast välja. Ema oli mulle kaasa ostnud 4 saia á 6 senti. Arvuta.*

Edasi selgub veel, et kaasas oli 100 g juustu hinnaga 2 kr/kg, veerand kilo vorsti (1 kr/kg), veerand kilo leiba (16 senti/kg), 100 g kompvekke (90 senti/kg) ja pudel sidrunivett. Arvutatakse toiduainete maksumust ja kogu kandami kaalu. Edasi koguti piimaraha ja piletiraha ning nüüd järgneb ülesanne:

11. *Rong sõitis välja kell 8.35. Mis kellaajal pidin ma kodust minema hakkama, kui ma teadsin, et mul minekuks kulub 25 minutit ja 20 minutit enne rongi ärasõitu kästi kõigil jaamas olla?*

Lõpuks leitakse, millal jõuti sihtjaama ja mitu tundi sai metsas mängida, et kell 18.30 tagasisõitu alustada.

Jutuke "Telliskivi-vabrikus" [8, lk 46] algab nii:

Saare peremees veab soemüüri ehitamiseks telliskive. Täna tõi ta 300 kivi. "Homme toon veel 200, siis ehk aitabki," arvab ta. Mitu telliskivi läheb soemüüri?

"Suurvesi" [8, lk 103] algab aga nii:

Kevad oli. Jõgi ajas mõlemal pool silda üle tee ja Jõeääre Juhani vedas paadiga inimesi üle. Paati mahtus 8 inimest peale Juhani enese. Täna hommikul viis Juhani 4 paaditäit koolilapsi ja muid inimesi teisele kaldale. Arvuta.

Mõned tööd on praeguseks täiesti unustatud, näiteks teetähiste panemine ("Teetähistest" [8, lk 58]):

Vallamajast toodi käsk, teetähised olgu välja pandud. Isa ladus 60 õletuustiga kuuseoksa reele. Ka mina läksin kaasa. Meilt alatareni panime kummalegi poole teed 7 tähist. Mitu jäi neid veel reele?

Esimese klassi teemad on mängulisemad ja muinasjutulisemad. Näiteks "Jänesed mune värvimas" [7, lk 95]:

Järve taga kees lihavõtteõöl 7 munapada. Iga paja juures askeldas 3

Koolipäevadest.

1. Arvutasime vennaga, mitu päeva saab te jooksul koolis käia. „Kooli algusest jõuluni on 16 nädala seal hulgas 2 kliistripüha,“ seletas vend kalendrit leiades. Mitu koolipäeva on sügisest jõuluni?

2. Joulust lihavõtteni kestab kooliaeg tänavu 6 mesel nädalal 4 päeva ja siis veel 12 täit nädalat. Siis aja jooksul on 3 püha. Arvuta.

3. „Nii on see küll linnades,“ seletas meile isa. „Maal aga käis kool enne jõulusid kõigest 75 päev. Mitu täit nädalat ja mitu päeva käis kool maal enne jõulusid?“

4. Peale kevadepühi kestab kool tänavu 8 nädalat, kuid selle aja jooksul on järgmised püha esimene mai, ristipäev ja 2 suvistepüha. Mis arvame siin?

5. Lõppeks arvutasime veel, mitu koolipäeva ole suve-vaheajal, kui ka suvel kooli peetakse. Leidsime, 84 koolipäeva. Mitu nädalat kestab suve-vaheaeg?

Joon 3. Jutuke "Koolipäevadest" [8, lk 95]

jänest, ainult ühe paja juures oli neid kõigest 2. Arvuta.

Tuntud lugu rebase kanalaudas käimisest matemaatilises variandis on joonisel 4.

Reinuvaderi äpardus.

I.

1. Rebasepapi sammub tühja jahikotiga kodu poole. Küll silmab ta kahe kase otsas vareseid, ühe otsas 11, teise otsas 9, aga neid ei saa kätte. Mitu varest oli kahe kase otsas?

2. Pahameelega nopib rebasepapi mäeveerult 8 kamalutäit pohli ja soost veel 12 kamalutäit jõhvikaid. Mitu kamalutäit marju noppis rebane?

3. Koju jõudes annab papi marjad mammile ja lastele. Need söövad neist esimese näljaga 17 kamalutäit, kuid ülejäänud marjad viskavad minema. Mitu kamalutäit nad viskasid minema?

4. Öösi hiilib Reinuvader Tagametsa talu poole. Tee läheb mööda metsavahi majast. Metsavahil oli läinud aastal 20 kana, rebane aga varastas neist 8. Arvuta.

Reinuvaderi äpardus.

II.

1. Tagametsa perenaine laseb kanad kuuri öökorterisse. Tal on kokku 20 kana. 11 neist lendavad kõrgele õrrele, teised jäävad vankriredelile. Arvuta.

2. Kuuri tuleb ka kanaema oma 19 pojaga. Ta asub ukse kõrvale nurka. Peagi on 11 poega ema tiiva alla kadunud, teised nokitsevad veel väljas. Mis arvutame siin?



3. On juba öö. Ainult kanaema on veel ärkvel. Akki ta näeb, kuidas rebasepapi pistab pea värava alt sisse. Ta tõstab kisa ja kanad lendavad vankriredelilt — kes lakka, kest teiste juurde õrrele. Õrrel on nüüd kokku 18 kana. Mitu kana põgenes õrrele?

4. Kuid juba on Krants jaol. Suure vaevaga rabeleb rebasepapi koera hammaste vahelt lahti. Ta jalg on aga nii puretud, et ta koju jõudes peab 20 päeva põdema. 12 päeva ta lamas päris maas, ülejäänud aja aga käis karguga. Mitu päeva ta käis

Joon 4. "Reinuvaderi äpardus" [7, lk 53, 55]

Omnibus.

I.

1. Uus punaue omnibus ootas Peetri kiriku juures sõitjaid. Temas istus juba 7 inimest. Enne ärasõitu tuli rutuga veel 4 inimest peale. Arvuta.

2. Esimesel peatuskohal tuli veel 2 inimest juurde. Mitu inimest oli nüüd omnibusel?

3. Vabadussilla juures läks 6 inimest maha. Mis arvutame nüüd?

4. Aga enne kui omnibus sai liikuma hakata, tuli joostes 5 poisikest ja nad kõik ronisid omnibusele. Mitu inimest oli nüüd omnibusel?



Omnibus.

II.

1. Kui omnibus raekoja ette jõudis, istus temas 6 last ja 8 täiskasvanut. Arvuta.

2. Raekoja ees läks 5 poisikest ja 1 vanahärra maha. Mitu inimest sõitis edasi?

3. Küüni tänava nurgal tuli veel 2 inimest maha, kuid sealsamas tuli ka 5 uut sõitjat peale. Mis arvutame siin?

4. Veski tänaval läksid maha 4 inimest. Kõik teised sõitsid jaama. Mitu inimest sõitis jaama?

Joon 5. Looke "Omnibus" "Elavate arvude" I osast. [7, lk 61, 62]

Tore looke on "Omnibus" [7, lk 61] (joon 5), mis kirjeldab üht esimest linnabussiliini Tartus Peetri kiriku juurest raudteejaama.

Veel pealkirju: "Miku koolitee", "Kalapüük", "Puuvilja koristamas", "Metsatööst", "Rehepeks", "Palgiveost", "Laudaelanikkudest" (II klass), "Heino veskil", "Sünnipäev", "Laudaehitamisest", "Ahjukütmisest", "Jõulude ootel" (I klass), "Raamatuid lugemas", "Sepikojas", "Raudteel", "Kui pikad oleme", "Meie igapäevasesest piimasaagist" (III klass).

Mida aasta edasi, seda tõsisemaks lähevad teemad. Arvutatakse, mitu lehma võib jätta ületalve [10, lk 78], kui on teada heinaküüni mõõtmed, ühe kuupmeetri heina kaal, talveperioodi pikkus ja ühele loomale vajamineva sööda hulk. Leitakse Väljaotsa talu viljasaagi väärtus kehtivates turuhindades ("Kui palju oli Väljaotsal aidas vilja" [10, lk 110]) ja korteri põranda värvimise maksumus ("Põranda värvimisest" [10, lk 106]). Teemad võetakse küllalt põhjalikult läbi ja nende lahendamine on koolijütsil ilmselt kaunis palju aega võtnud (näiteks "Maja krohvimisest" [10, lk 108], joon 6).

Maja krohvimisest.

1. Juku isa oli ehitanud omale väikese majakese, milles leidis kolmetoaline korter ühes köögi ja tarviliste kõrvalruumidega. Nüüd tahtis ta teda seest- ja väljastpoolt krohvida. Ehitusmeister valmistas talle järgmise eelarve: 1 ruutmeetri krohvimiseks kulub 8 kg lupja, 0,03 krooni; 0,01 kuupmeetrit liiva, 7 krooni; pilliroogu, traati, naelu, kokku 0,26 krooni; tööraha 0,60 krooni. Mis võime siin arvutada?

2. Maja oli väljastpoolt 10 m pikk ja 7 m lai. Tal oli 6 akent ja 2 välisust. Akna kõrgus oli 1,85 m, laius 1,18 m, ukse kõrgus 2,16 m, laius 0,95 m. Krohvida tuli välisseina 3,15 m kõrguselt. Arvuta.

3. Esimene tuba oli 4,68 m pikk ja 3,15 m lai. Tal oli 2 akent ja 3 ust. Sisemiste uste kõrgus oli 2,10 m, laius 0,82 m. Ahi võttis enda alla 0,95 m laiuse ja 2,65 m kõrguse osa seinast. Tubade kõrgus seestpoolt oli 2,85 m. Mitu ruutmeetrit seina ja lage tuli ses toas krohvida?

4. Teine tuba oli 3,27 m pikk ja sama lai kui esimene. Tal oli kaks ust ja üks aken. Ahi võttis enda alla sama suure osa seinast kui esimeseski toas. Arvuta.

5. Kolmas tuba oli 4,26 m pikk ja 3,15 m lai. Tal oli 1 uks ja 1 aken. Ühes seinas oli 1,48 m laiune ja 2,40 m kõrgune soemüür. Arvuta.

6. Köök oli 3,15 m pikk ja 3 m lai. Siin oli 2 ust ja 1 aken. Soemüür võttis enda alla sama suure osa seinast kui kolmandaski toas. Mis arvutame siin?

7. Kõrvalruumides tuli kokku krohvida 57,8 ruutmeetrit seina ja lage. Leia, kui palju ja mitme krooni eest pidi Juku isa ostma lupja ja liiva, kui palju pidi ta maksma tööraha ja kui palju kulus pilliroo, traadi ja naelte peale.

8. Mitu krooni läks Juku isa maja krohvimine üldse maksma?

9. Korruta tuhandendikkudeni.

0,06 · 0,07 =	1,96 · 0,392 =	0,004 · 38,88 =
2,815 · 3,54 =	0,831 · 52,97 =	2,687 · 512,6 =
48,996 · 17,62 =	5,362 · 7,004 =	0,243 · 0,294 =
3,48 · 0,056 =	2,96 · 0,53 =	1,09 · 0,065 =
27,17 · 13,864 =	65,483 · 5,385 =	3,28 · 2,816 =
0,09 · 2,59 =	9,14 · 3,63 =	9,104 · 6,53 =

Mitu kuupmeetrit õhku tuleb iga õpilase kohta?

1. Juku klassi pikkus oli 6,37 m, laius 5,86 m. Leia Juku klassi põranda pindala.

2. Juku klassi kõrgus oli 3,17 m. Leia Juku klassi ruumala.

3. Mitu kuupmeetrit õhku tuli Juku klassis iga õpilase kohta, kui klassis oli 28 õpilast?

4. Miku klassi pikkus oli 7,21 m, laius 6,15 m, kõrgus 3,72 m. Õpilasi oli Miku klassis 37. Mis arvutame siin?

5. Mõõdeti kolme klassi pikkus, laius ja kõrgus. Esimese pikkus oli 6,98 m, laius 5,72 m; teise pikkus 7,23 m, laius 6,46 m; kolmanda pikkus 9,18 m, laius 7,49 m. Kõrgus oli kõigil kolmel klassil 3,47 m. Leia nende klasside ruumalad.

6. Leia, mitu kantmeetrit õhku tuleb eelmises ülesandes nimetatud klassides iga õpilase kohta, kui esimeses neist on 24 õpilast, teises 29 õpilast ja kolmandas 36 õpilast.

7. Leia, mitu kantmeetrit õhku tuleb iga õpilase kohta teie klassis.

108

109

Joon 6. Lehekülj "Elavate arvude" IV osast [10, lk 108–109]

On palju eelarveid ja aruandeid ("Merinõmme algkooli kulude eelarve" [10, lk 46], "Pidu aruanne" [10, lk 64], "Ülesandeid ema majapidamisraamatust" [9, lk 32]). On lood piima- [10, lk 19] ja tarvitajateühingu [10, lk 50] tegevusest. Juba II klassis saab alguse õpilaste ostuühing ("Meie ostuühingust" [8, lk 64]:

1. Kord seletas õpetaja, et suuremal hulgal ostes saab kõiki asju palju odavamini kui üksikult. Meil oli parajasti joonistusvihikuid vaja. Panimegi siis rahad kokku ja palusime, et õpetaja nad meile ostaks. Meie klassis oli 18 pinki, igas pingis istus 2 õpilast. Mitu joonistusvihikut pidi õpetaja ostma?

2. Tulid tõesti odavamad. Palusime siis ka muid koolitarbeid suuremal hulgal valmis osta. Seegi palve täideti. Läksime appi ostetud asju loendama.

Järgmises ostuühingu-loos [8, lk 91] valitakse minategelane koolitarvete müüjaks ja see ostuühing esitab aeg-ajalt oma aruandeid läbi kolme raamatu.

Väga palju on üldse hindadega seotud ülesandeid. Siin võiks mainida teemasid "Kaupluste läbimüügist" [9, lk 109], "Äritehingud" [10, lk 80], "Viljahindadest" [9, lk 115], "Järelmaksust" [9, lk 111]. On lookesed turul, toiduainete-, saapa- ja riidekauplustes käimisest ja hindade vaatamisest poe vaateaknal. On näidatud, kui palju lisab kaupmees omalt poolt kauba hinnale juurde endale tulu saamiseks ja kui palju ning mis põhjustel ta on sunnitud mahaarvamisi tegema ("Kasust ja kahjust" [10, lk 113]). Rohkete ülesannete kaudu saab ettekujutuse väga paljude asjade väärtusest ja elatustasemest:

Miljoni sendiga võib ehitada kena maja kahe kolmetoalise korteriga [10, lk 11].

Kilo leiba maksis 16 senti [10, lk 30].

"Päevalehe" üksiknumber maksab 6 senti [9, lk 134].

Ülikond maksab 7200–9700 senti [10, lk 107], viljaniidumasin 35 000 senti [9, lk 111] ja seda on võimalik osta järelmaksuga.

Ülo isa teenis 134,75 kr kuus ja ema 18,50 võrra vähem ("Perekonna sissetulekud ja väljaminekud") [9, lk 103]. Selle pere eelarve jagunes järgmiselt: üür ja valgustus 38,57 kr, küte

10,84. söök 94,72, riided ja jalanõud 42,56 ja muud kulud 46,31 kr. Leida tuleb järelejäanud raha. Või jälle nii [10, lk 31]:

Heino isa sai kuus 128 kr. palka. 5/16 sellest läks korteri, kütte ja valgustuse peale ja 7/16 söögi peale. Ülejäänud rahast kulus 5/8 riiete ja jalanõude muretsemiseks, kõik muu aga mitmesuguste väiksemate väljaminekute katteks. Arvuta.

On öeldud ka, et juba nimetatud Merinõmme kooli koristajale on määratud kuupalk 35 kr, Leo isa aga teenis lauatehases kuu jooksul 5175 senti ("Töötasust" [9, lk 117]).

"Elavad arvud" on väga rikas arvandmete poolest, ta on nagu väike teatmeteos. Siin leidub näitajaid (IV klass [10]):

- Eesti geograafia ja elanike kohta: "Meie mägede kõrgusest" "Tartumaa alevite elanikkudearvudest" (seisuga 1. jaan 1931), "Kodumaa linnade elanikkudearvudest" (seisuga 1. jaan 1932), "Eesti Vabariigi algkoolide õpilastest 1930/31. õppeaastal" "Elanikkude tihedusest" (1922. a rahvaloenduse andmetel). Viimased kaks on joonisel 7. Seda laadi ülesannetest saame näiteks teada, et 1931. a oli Tartumaal viis alevit: Elva, Jõgeva, Kallaste, Mustvee ja Otepää [10, lk 16] ning et Tartus oli 1. jaan 1932. aastal 71543 elanikku [10, lk 7].
- Looma- ja taimekasvatuse (vilja- ja kartulisaak ning külvipinnad) kohta, mida näitavad juba pealkirjad "Rukkisaak Eestis 1926.–1930. a." [10, lk 48], "Meie kodumaa kartulisaagist" (antud maakondade kaupa [10, lk 52]), "Loomapidamisest Eestis" [10, lk 19], "Viljade kasvupinnast ja saagist" [10, lk 146]. Viimane on joonisel 7 toodud näitena sedalaadi ülesannete kohta. Olgu nimetatud, et rukkisaak on olnud 1927 a 11,52 ts/ha [10, lk 79] ja 15,2 ts/ha (arvutatud [10, lk 147] põhjal), et kartulisaak on 1927 a olnud 10,397 tonni hektari kohta [10, lk 79], aga ka 126,9 ts/ha (arvutatud ülesande 5 järgi [10, lk 147]). Lehma aastaseks piimaanniks kästakse võtta 2,124 t [10, lk 98].
- Ekspordi ja impordi kohta: "Või väljavedu Eestist 1921.–1930. a." [10, lk 49], "Teravilja sissevedu Eestisse 1930. a." [10, lk 53], "Sõiduautode sisseveost" [10, lk 69], "Väliskaubandusest" [10, lk 83]. Siit saame teada, et 1921. a veeti Eestist välja 127,8 t ja 1926. a 8691,5 t võid (1930. a näitaja tuleb arvutada) [10, lk 49], et 1926. a toodi Eestisse 69 (Ameerikast) + 58 (Prantsusmaalt) + 46 (mujalt) = 173 odavamat ja 24 kallimat sõiduautot; et Itaaliast on ostetud loorberilehti, Prantsusmaalt pähkleid, Inglismaalt sinepijahu ja Hollandist pipart [10, lk 98]. Eesti on välja vedanud peale või veel veiseid, peekonisigu, kilu ja kodulinnuliha [10, lk 84].
- Ajast" [9, lk 133] saame teada, et rong sõidab Tallinnast Tartusse 4 tunni ja 18 minutiga.

IV klassi õpikus [10, lk 147] on jutuke "Alkoholist" (vt ka joon 7), kus kõigepealt lastakse arvutada puhta alkoholi sisaldus pudelis viinas. Edasi järgneb ülesanne:

Alkohol on kange mürk. Kui inimene teda 7,8 g oma keharaskuse iga kilogrammi kohta sisse võtab, siis mõjub ta surmavalt. Mis võime siin arvutada?

Alkoholi puudutab ka teema "Kus võiksime kokku hoida" III klassi raamatus [9, lk 135], kus on antud, et pudel viina maksab 135 senti. Lõpuks selgub, mitu hobust või head lehma võib osta, kui loobuda kümne aasta jooksul iga nädal ühest pudelist viinast. Lastakse arvutada ka õllest ja suitsust loobumise kasu.

"25-sendise rännakutes" on juttu kerjusest [8, lk 119]:

Tee ääres istus kerjaja. Naisterahval oli kerjajast hale meel ja et tal peenemat raha polnud, pani ta mütsi sisse Pauli toodud 25-sendise. Enne oli mütsis 4 kolmesendist ja 7 sendist. Arvuta.

- 2) kõrgus 17,1 cm, külgtahkude laiused 3,5 cm, 7,8 cm, 7 cm;
- 3) kõrgus 21,6 cm, külgtahkude laiused 12,3 cm, 10,7 cm, 9,4 cm.

8. Lauda pikkus on 12 m, lauda laius 6 m ja katuseharja kõrgus lauda laelt 3,2 m. Mitu koormat põhku mahub selle lauda lakka, kui 1 kuupm. põhku kaalub keskmiselt 0,4 sentnerit, koorem aga ümmarguselt 4 sentnerit?

9. Küüni pikkus on 6,5 m, laius 5 m, kõrgus pörandalt räästaaluseri 2,8 m ja pörandalt harjani 5,3 m. Mitu koormat heinu mahub sesse küüni, kui 1 kuupm. metsaheinu kaalub keskmiselt 0,5 sentnerit?

10. Leia üldise kolmetahulise püstprisma ruumala, kui tema

- 1) kõrgus on 15,4 cm, põhja alus 6,1 cm, põhja kõrgus 5,9 cm
- 2) " " 18,7 " " " 9,3 " " " 8,2 "
- 3) " " 45,8 " " " 12,7 " " " 16,8 "
- 4) " " 9,3 m, " " 7,5 m, " " 3,7 m
- 5) " " 12,5 " " " 9,4 " " " 4,1 "
- 6) " " 14,2 " " " 19,6 " " " 4,5 "

10. Kordamine.

Eesti vabariigi algkoolide õpilastest 1930./31. õppeaastal.

1. 1930./31. õppeaastal oli Eesti vabariigi algkoolides I-tes klassides kokku 22 704 õpilast ja II-tes klassides 21 216 õpilast. III-tes klassides aga oli 25 423 õpilast vähem kui I-tes ja II-tes klassides kokku. Mitu õpilast oli III-tes klassides?

2. IV-tes klassides oli samal õppeaastal kokku 17 475 õpilast, V-tes klassides 2757 õpilast vähem kui IV-tes, VI-tes klassides aga 21 389 õpilast vähem kui IV-tes ja V-tes kokku. Arvuta.

144

2. Järvamaa on 2 762,8 ruutkilomeetrit suur, Läänemaa 2 016,9 ruutkilomeetrit suurem. Virumaa aga on 155,5 ruutkilomeetrit väiksem kui Järvamaa ja Läänemaa kokku. Elanikke oli Järvamaal 57 394, Läänemaal 17 645 inimese võrra rohkem kui Järvamaal, ja Virumaal 73 970 inimese võrra rohkem kui Läänemaal. Mitu elanikku tuli Järvamaal, Läänemaal ja Virumaal iga ruutkilomeetri kohta?

3. Olejäänud maakondadest on Pärnumaa 5 450,8, Viljandimaa 4 056,8, Võrumaa 4 043,2, Saaremaa 2 964,4, Petserimaa 1 891,1 ja Valgamaa 1 511 ruutkilomeetrit suur. Elanikke oli Pärnumaal 94 156, Viljandimaa 77 102, Võrumaal 82 208, Saaremaal 57 616, Petserimaal 62 349 ja Valgamaal 40 237. Mis arvutame siin?

4. Leia Eesti vabariigi pindala ruutkilomeetrites esiti tuhandeteks ruutkilomeetriteks ümmardatud andmeil ja pärast ka ümmardamata andmeil. Võrdle mõlemaid tulemusi.

5. Leia Eesti vabariigi elanikkude arv esiti kümnete tuhandeteks ümmardatud andmeil ja pärast ka ümmardamata andmeil. Võrdle tulemusi.

6. Mitu elanikku tuleb kogu Eesti vabariigis keskmiselt iga ruutkilomeetri kohta?

7. Meie naaberriikidest on Soome pindala ümmarguselt 335 500, Läti pindala 65 700, Taani pindala 43 000 ja Rootsi pindala 410 500 ruutkilomeetrit suur. Elanikke on Soomes ümmarguselt 3 400 000, Lätis 1 600 000, Taanis 3 300 000 ja Rootsis 5 900 000. Mitu elanikku tuleb igas nimetatud riigis keskmiselt ühe ruutkilomeetri kohta?

Viljade kasvupinnast ja saagist.

1. 1930. a. oli meie kodumaal rukki all 148 328 ha põllumaad. Saak oli 2 256 766 kvintaali. Leia keskmine saak hektaarilt.

46

3. Kujuta kõikide klasside õpilaste arvud millimeeterpaberil vastavas pikkuses tulpadena.

4. Leia, mitu õpilast oli 1930./31. õppeaastal kõikides Eesti vabariigi algkoolides kokku.

5. 1930./31. õppeaastal oli Eesti vabariigi algkoolides I klasse kokku 1 212, II klasse 1 217, III klasse 1 196, IV klasse 1 149, V klasse 897 ja VI klasse 785. Mitu õpilast tuli keskmiselt iga nimetatud klassi kohta?

6. Kõnesoleval õppeaastal tuli Eesti vabariigi kõikide algkoolide ülalpidamise kulusid keskmiselt 72,35 kr. iga õpilase kohta. Mis võime siin arvutada?

7. Kirjutusmaterjaliäril maksis omal tosin pliiatseid 0,45 kr. Mis läheks see tal maksma, kui ta kingiks igale algkooliõpilasele 1 pliiatsi?

8. Mitu vihikut kulub aastas kõikide Eesti vabariigi algkoolide õpilastel kokku, kui oletada, et 1 õpilane kulutab nimetatud aja jooksul keskmiselt 7 vihikut? Mis lähevad need vihikud kõik maksma? Kui palju nad kaaluvad? Mitu hobusekoormat neist saaks?

9. Mitu krooni kulutas teie klassi iga õpilane käesoleval õppeaastal keskmiselt uute õpperaamatute muretmiseks? Mitu krooni kulus selleks kõikide Eesti vabariigi algkoolide õpilastel kokku 1930./31. õppeaastal, kui oletada, et iga õpilane kulutas keskmiselt sama palju kui iga teie kooli õpilane käesoleval aastal?

Elanikkude tihedusest.

1. Meie kodumaa maakondadest on Harjumaa 5 682,9 ruutkilomeetrit suur ja elanikke oli seal 1922. aasta rahvaloendamise andmetel 223 998. Tartumaa on pindalalt Harjumaast 1 336,1 ruutkilomeetrit suurem, kuid elanikke oli seal 45 993 inimese võrra vähem. Mitu elanikku tuli kummaski maakonnas keskmiselt iga ruutkilomeetri kohta?

10 Elavad arvud IV.

45

2. Nisu all oli samal aastal 36 603 ha ja nisu saak oli 444 860 kvintaali. Mis arvutame siin?

3. Otrade all oli 111 760 ha, saak 1 283 093 kvintaali; kaerte all 148 992 ha, saak 1 577 792 kvintaali; segavilja all 68 968 ha, saak 837 230 kvintaali. Arvuta.

4. Mitu hektaari põllumaad oli üldse teravilja all ja kui suur oli keskmine saak hektaarilt?

5. Kartuleid oli meil kõnesoleval aastal maas 68 039 ha ja saadi neid 8 631 100 kvintaali. Mis arvutame siin?

6. Leia eelmistes ülesannetes nimetatud iga saagi väärtus praeguste turuhindade järgi ja samuti ka nende kõikide väärtus kokku.

Alkoholist.

1. Müügilolev viin sisaldab 40% puhast alkoholi ja peale selle veel vett. Mitu kuupsentimeetrit puhast alkoholi ja mitu kuupsentimeetrit vett sisaldab $\frac{1}{4}$ -liitrine pudel viina?

2. Alkohol on kange mürk. Kui inimene teda 7,8 g oma keharaskuse iga kilogrammi kohta korraga sisse võtab, siis mõjub ta surmavalt. Mis võime siin arvutada?

3. Mitu grammi puhast alkoholi sisaldab 1 l viina, kui on teada, et 1 l puhast alkoholi kaalub 790 g?

4. Mitu grammi puhast alkoholi sisaldab $\frac{1}{4}$ -liitrine pudel viina?

5. Mitu pudelit viina võiks surmata 75 kg raskuse mehe?

6. Harilik õlu sisaldab 5% puhast alkoholi. Mitu grammi puhast alkoholi sisaldab 1 l õlut?

7. Mitu liitrit õlut sisaldab niipalju alkoholi, et see võiks surmata 78 kg raskuse mehe?

147

Joon 7. Lehekülgi "Elavate arvude" IV osast. [10, lk 144–147]

Tsiteeritud ülesannetest on näha, et sageli ei ole küsimus täpselt sõnastatud, vaid see tuleb õpilasel ise ära taibata: *Arvuta. Mis võime siin arvutada?* Mõnikord tuleb ise andmeid juurde otsida. Näiteks juba toodud Väljaotsa talu viljasaagi väärtuse leidmiseks tuleb teada momendi turuhindu, lisaks mägede kõrgusele tuleb millimeetripaberil kujutada ka Eesti jõgede pikkust, teemas “Ajaleht” [9, lk 134] kästakse leida mingi ajalehe kuulutuste hinnad olenevalt asukohast ja arvutada, kui palju teenib ajaleht ühe lehekülje kuulutustest.

Muud tähelepanekud: Rahauhikuks on tolleaegne Eesti kroon. Hinnad (ka suured) on antud tihti sentides, kroonideks tegemata. Mõõtühikud kuupsentimeeter ja kuupdetsimeeter kirjutatakse kas välja või lühendatakse *kuupdm* või *kuupcm* (ka *kuupsm*). Tsentneri (kirjutatakse ka *sentner*) sünonüüm on *kvintaal*. Hektar kirjutatakse *hektaar*, nik-lõpuliste sõnade mitmuse omastav on -nikkude, mitte -nike nagu tänapäeval (*elanikkude* – *elanike*). Peo eelarves on nimetatud piletit pääsetäheks. *Haigustus* tähendab “jäi haigeks”.

Poliitilise värvinguga ülesandeid (tegelasteks skaudid ja noorkotkad, mitmeti tõlgendatavate ajaloosündmuste mainimine jne) ei olnud, vähemalt nendes trükkides mitte.

Kaks negatiivset tähelepanekut on ka.

- Lapsed kaunistavad saali pohlavartest ja karukoldadest vanikutega (“Saali kaunistamas” [9, lk 80]). Mida ütleksid tänapäeva looduskaitsejad? Karukollast ja selle kaitsest on juttu olnud tänapäeva bioloogiaklassides.
- Juba mainitud jutukeses “Kasust ja kahjust” on üheks hinnaalanduse põhjuseks asjaolu, et “see või oli seistes rikki läinud...” (ja müüdi 25% alla omahinna). Ei ole teada, kas või oli ikka päris hukas või kehtinuks selle kohta tänapäevane termin “parim enne möödas”.

2.2. Autoritest ja kirjastamisest

Õpikuseeria “Elavad arvud” autorid on Johannes (Juhan) (1892–1965) ja Eliisabet (1889–1976) Kuulberg [20, lk 72–73] ning Elmar Martinson (1894–1981) [20, lk 17–18]. J. ja E. Kuulberg kandsid 1935ndast aastast perekonnanime Kallak ja E. Martinsonil oli 1936ndast aastast perekonnanimi Araste. Kõik on olnud ametilt õpetajad. “Elavaid arve” oli kokku kuus osa, seega kogu kuueklassilise algkooli jaoks. I osa ilmus esmakordselt 1924. a, II osa 1925. a, III 1928. a, IV 1929. a ning V ja VI aastail 1930–31. Esimesest neljast osast anti välja palju kordustrukke, nii ilmus I osa 11. trükk 1943. a ja II osa 11. trükk 1942. a. Nagu juba eespool mainitud, sai “Elavad arvud” kolmekümnendate aastate lõpul standardõpikuks ja esimesi osi lubati kasutada ka nõukogude võimu algusaastail.

J. Kallak koostas matemaatikaõpikuid ka Eesti NSV-s. Õpilased, kes 1959. a IV klassi ja A. Ptšolko “Aritmeetika” lõpetasid, said sama aasta sügisel J. Kallaku, A. Kasvandi (tema oli kolmekümnendatel aastatel õpiku “Väike matemaatik” üks autoreid) ja A. Lehise koostatud matemaatikaõpiku [21]. J. Kallaku jt koostatud õpik nimega “Elavad arvud” on ilmunud kuuekümnendatel aastatel. J. Kallak on kirjutanud ka aabitsa ja emakeele lugemikke, samuti jutukesi ja näidendeid. E. Araste on juhendanud näiteringe.

3. Ülesandeid õpikuseeriast “Aritmeetika”

II klassi raamatu esikaas on joonisel 8. Ülesannete numeratsioon läbib tervet raamatut. Rahauhikuks on tolleaegne Nõukogude rubla, mis 1961. aasta 1. jaanuaril vahetati uute rublade vastu suhtes 1 (uus):10 (vana). Need rublad omakorda vahetati juunis 1992 Eesti kroonide vastu suhtes 1 (kroon):10 (rubla). Vahetada sai 1500 rbl ühe elaniku kohta.

Kõik koha- ja isikunimed on Venemaalt. Arvutatakse kaugusi Moskvast Vladivostokki läbi Sverdlovski, Novosibirski ja Irkutski [14, ül 7], aga ka Dubovka, Aksonovka, Berjovovka ja Kolosovo [13, ül 473] või Sofino ja Oreškino [13, ül 186] vahel. Suureks erandiks on kaks



Joon 8. “Aritmeetika II klassile” esikaas [12]

ülesannet III klassi raamatust [13]:

Ülesanne 145: *Tallinnast Tartuni on 200 km, Tartust Valgani aga 120 km võrra vähem. Mitu kilomeetrit on Tallinnast Valgani?*

Ülesandes 187 on kohanimed Tartu, Karinu ja Kadila. Ka jõed ja mäed on pärit Venemaalt (Ob, Leena, Amuur [14, ül 140], Kazbek, Elbrus, Stalini mäetipp [14, ül 522]). IV klassi raamatus [14] on ajaarvamise ülesanded 804–810, kus arvutatakse A. M. Gorki, L. N. Tolstoi, A. S. Puškini ja I. V. Mitšurini eluiga, ajaloosündmustest on mainitud Moskva asutamine, Kulikovo lahing, Dekabristide ülestõus, Suur Sotsialistlik Oktoobrirevolutsioon ja raadio leiutamine A. S. Popovi poolt.

Kodumaa suurust demonstreerivad seda laadi ülesanded [14, ül 253]:

Meie maa ulatus läänest itta on 11 000 km. Kui palju vajatakse aega selle vahemaa läbimiseks 1) jalgsi, käies iga päev 40 km? 2) rongiga, sõites kiirusega 50 km tunnis? 3) lennukiga, lennates kiirusega 275 km tunnis?

Suur grupp ülesandeid on selle kohta, mida tõi kaasa nõukogude võim. Väiksemad õppurid saavad selle üldistatud kujul nii [11, 12]:

Enne Suurt Sotsialistlikku Oktoobrirevolutsiooni oli ühes linnas ainult 40 kivimaja (6 kooli, 4 vabrikut). Nõukogude võimu ajal on sinna ehitatud veel 60 niisugust maja (32 kooli, 10 vabrikut). Mitu kivimaja (kooli, vabrikut) on nüüd selles linnas?

Või ka nii:

Enne Suurt Sotsialistlikku Oktoobrirevolutsiooni töötasid töölised 12 tundi ööpäevas, nüüd töötavad aga 8 tundi. Mitme tunni võrra vähenes tööpäeva pikkus pärast revolutsiooni? [12, ül 173].

III ja IV klassi ülesanded on juba keerulisemad:

Tsaariajal õppisid ühe linna koolides 546 last. Nüüd õpivad selle linna koolides 4368 last. Mitu korda suurenes selles linnas õpilaste arv? Kui palju suurenes õpilaste arv? [13, ül 876]

Tsaariajal oli rajoonis üldse üks raamatukogu, milles oli 635 raamatut. Nüüd on selles rajoonis 3 raamatukogu: esimeses on 16 510 raamatut, teises kaks korda rohkem, kolmandas aga 1270 raamatu võrra rohkem kui esimeses. Mitu korda suurenes raamatute arv nõukogude võimu aastail selle rajooni raamatukogudes? [13, ül 931]

Kuni Oktoobrirevolutsioonini said ühe rajooni elanikud üldse 137 ajalehte, nüüd saavad nad ajalehti 128 korda rohkem. Mitme ajalehe võrra saavad nad nüüd rohkem kui enne Oktoobrirevolutsiooni? [13, ül 651]

Revolutsioonieelsel Venemaal trükiti 30 aasta jooksul Puškini teoseid 10 711 000 eksemplari, Nõukogude Liidus on aga trükitud 35 aasta jooksul 62 738 000 eksemplari. [14, ül 88]

On ka selline ülesanne:

Tsaari-Venemaal tarvitas tööline suhkrut keskmiselt 12 kg 800 g aastas, NSV Liidus tarvitab tööline aastas aga 35 kg 600 g suhkrut. Kui palju tarvitab nõukogude tööline aastas suhkrut rohkem? [14, ül 423] Väga ebatervislik, tänapäeval püütakse suhkrutarbimist igati vähendada.

Nõukogude võimu ajal jätkub elu tõusujoones:

Viisaastaku algul oli rajoonis 588 veoautot ja 246 sõiduauto (156 ratastraktorit ja 468 lintraktorit). Viisaastaku lõpul oli rajoonis 3 korda rohkem veoautosid ja 456 võrra rohkem sõiduautosid (125 võrra rohkem ratastraktoreid ja 2 korda rohkem lintraktoreid). [13, ül 544 ja 545]

Edu saavutamiseks ületavad novaatorlikud töölised (nemad on üks suur tegelaste rühm) plaani. Tüüpiline on, et töölisele või tööliste brigaadile on antud norm, tööline võtab endale veel suurema kohustuse ja lõpuks ületab sellegi:

Üks vabriku parimatest brigaadidest toodab päeva jooksul 16 800 m riidet. See on 4016 m võrra suurem normist, norm on aga 1640 m võrra väiksem brigaadi poolt võetud kohustusest. Kui suur on brigaadi poolt võetud kohustus? [14, ül 172]

Teine edu saavutamise tingimus on kokkuhoid. Näidete varal selgitatakse iseenesest õigeid põhimõtteid “minutitega säästetakse tunde” [14, ül 748] ja “kopikatest koguneb rubla” [14, ül 1037]:

Tööliste brigaad, töötades ekskavaatoril, otsustas vähendada iga kuupmeetri pinnase väljakaevamise hinda. Oma kohustuse täitis brigaad järgmiselt: 11 kop. hoiti kokku tööviljakuse

kasvu tõttu, 15 kop. materjali säästmise tõttu, 2 kop. tööriistade hea hooldamise tõttu, 3 kop. remondilt ja lõpuks 1 kop. määardeõli kulu vähendamise tõttu. Poole aasta jooksul kaevab brigaad välja 365 125 m³ pinnast. Arvutada, mitu tuhat rubla hoidis kokku see brigaad.

Ja järgmine ülesanne [14, ül 1038]: Mõelge ülesanne, millest on näha, et „kopikatest koguneb rubla“

Ka kokkuhoidmise ainuke tee on kohustus ja on kohustus seda kohustust ületada:

Autojuht võttis endale kohustuseks hoida kuus kokku 60 liitrit bensiini. 15 päeva jooksul hoidis ta iga päev kokku 3 l, ülejäänud 12 päeva jooksul iga päev aga 4 l bensiini. Kui palju ületas ta oma kohustuse? [13, ül 190]. Autor on kontrastiks sellele kuulnud, et autojuhile anti mingiks ajavahemikuks teatud hulk kütust ja kui seda üle jäi, siis enne uue saamist kallas ta jäägi kasvõi maha, kui enam kuhugi mujale panna ei olnud.

On leitud ka päris imemasinaid ja imelisi töömeetodeid:

Nõukogude insenerid leiutasid niisuguse masina, mille abil võib kartulitest saada 15 min. jooksul niisama palju tärklist, kui varem saadi 30 tunniga. Mitu korda kiiremini hakati tootma tärklist tänu uuele masinale? [14, ül 773]

Varem kulutati ühe vaguni tühjakslaadimiseks 6 tundi. Nüüd võtsid töölised tarvitusele uue laadimismeetodi ja vagun laaditakse tühjaks 3 minutiga. Mitu 40-vagunilist rongi võib nüüd tühjaks laadida 6 tunniga? [14, ül 774]

Kommunistlike noorte brigaad laadis söevaguni tühjaks viie minutiga ja sama vaguni uuesti metsaga täis seitsme minutiga [14, ül 752]. Autori elukoha naabruses asuvas saeveskis kulub autokoorma palkide pealelaadimiseks moodsa töstukiga vähemalt veerand tundi.

Töölised soetavad endale massiliselt isiklikke raamatukogusid, ilmselt kampaania korras:

Vabrikus töötab 558 töölist. Möödunud aastal oli ainult kuuendikul neist isiklik raamatukogu. Käesoleval aastal on selliseid töölisi 4 korda rohkem. Mitmel selle vabriku töölisel on nüüd isiklik raamatukogu? [13, ül 294] Töölise raamatukogus on tervelt sada raamatut [14, ül 151]!

Kui palju tööline teenib ja kuidas ta eelarve välja näeb, selle kohta näidet ei leidnud, küll aga paneb tööline raha hoiukassasse, ikka jälle järgmises kuus rohkem kui eelmises:

Ühe rajooni töölised panid hoiukassasse septembris 5 735 600 rbl., oktoobris 486 195 rbl. rohkem kui septembris, novembris aga 100 200 rbl. rohkem kui septembris ja oktoobris kokku. Mitu rubla pandi hoiukassasse kolme kuu jooksul? [14, ül 124]

Hea töö eest jagab vabrikukomitee sanatooriumi- ja puhkekodutuuksikuid [14, ül 22]. Puhkuse ajal sõidab tööline isikliku autoga mere äärde:

Puhkuse ajal sõitis tööline koos perekonnaga oma autoga mere äärde, mis asetses 1300 km kaugusel. Esimesel päeval sõitsid nad 8 tundi kiirusega 65 km tunnis, teisel päeval aga 9 tundi sama kiirusega. Mitu kilomeetrit jäi nendel pärast seda veel sõita? [13, ül 640] Mida küll pidid mõtlema Saaremaa lapsed?

Teine suurem tegelaste rühm on kolhoosnikud ja juttu on ka sovhoosidest, kuid mingit terminit seal töötajate kohta ei ole kasutatud. Ka nendel on plaanid, mida nad ületavad:

Sovhoos sai käesoleval aastal ühelt hektarilt 420 ts peete. See on 45 ts võrra rohkem kui möödunud aastal ja 35 ts võrra vähem kui on planeeritud järgneva aastaks. [14, ül 173]

Kolhoosis lüpsiti aasta jooksul 220-lt lehmalt igaiühelt 5035 l piima plaanilise 4860 l asemel ja 130-lt lehmalt igaiühelt 6350 l plaanilise 6025 l asemel. Kui palju lüpsiti piima kõigilt lehmadel aastal jooksul rohkem kui nägi ette plaan? [13, ül 674]

Kanadki munevad järjest rohkem:

Sovhoosis „Võit“ saadi 1952. a. 30 tuhandelt munejalt kanalt keskmiselt 174 muna kana kohta, 1953. a. 187 muna, 1954. a. aga 200 muna. Kui palju suurenes nende kanade munatoodang igal aastal? [14, ül 239]

Kolhoosides kasvatatakse muuhulgas puuvilla [12, ül 27] ja viinamarju [12, ül 217] ning maisi [14, ül 1070]

Kolhoosnike töötasu arvestatakse normipäevades:

Isa töötas kolhoosis aasta jooksul välja 428 normipäeva, poeg kaks korda vähem kui isa, ema aga 78 normipäeva võrra vähem kui isa. Mitu normipäeva töötasid nad välja aasta jooksul? [13, ül 282]

Lüpsja hoolitseb 10 lehma eest. 6 lehmalt saab ta päevas igaiühelt 18 l piima ning ülejäänutelt igaiühelt 14 l. Iga 400 l väljalüpsstud piima eest arvestatakse talle 6 normipäeva. Mitu normipäeva töötas lüpsja välja 300 päeva jooksul? [14, ül 383]

Normipäevade eest antakse tasu nii rahas kui ka saagis:

Ühe normipäeva eest anti 5 kg juurvilja, 2 kg 400 g nisu ja 8 rbl. 50 kop. raha. [14, ül 492]

Ühes kolhoosis antakse normipäeva eest 7 kg kartuleid, 6 kg juurvilja, 3 kg teravilja ja 5 rbl. raha. Kolhoosnik töötas nädalas välja 9 normipäeva. [12, ül 547]

Kolhoosnik sai normipäevade eest 2 t 5 ts teravilja. Mitu tsentnerit see on? [13, ül 444]

Kolhoosnik on võtnud riigilaenu:

Kolhoosnik tellis riigilaenu ja sai kolm riigilaenu obligatsiooni: ühe 500-rublase, teise 200-rublase ja kolmanda 100-rublase. Mitme rubla eest sai kolhoosnik riigilaenu obligatsioone? [12, ül 929]

Kolhoosnik elab järjest kultuursemalt:

Varem oli kolhoosis neli raadiot, nüüd on nende arv suurenenud 10 korda. Mitu raadiot on nüüd kolhoosis? [12, ül 397]

Kolhoosnik ostis viimasel aastal oma raamatukogu jaoks 18 raamatut ja nüüd on tal kokku 80 raamatut. Mitu raamatut oli kolhoosnikul aasta tagasi? [12, ül 150]

Kolhoosniku õhtud mööduvad nii:

Kolhoosi klubis oli õhtul 48 kolhoosnikut. Pooled nendest õppisid tundma traktorit, neljandik oli lugemistoas, ülejäänud mängisid malet. Mitu kolhoosnikut mängis malet? [12, ül 771] Üldiselt on teada, et Eestis sellist ajaveetmist küll ei harrastatud. Eesti kolhoosnik rügas õhtuti koduses majapidamises ja klubisse läks ta kas kohustuslikule koosolekule või siis kinno ja laulukoori harjutusele.

Agrotehnilisi soovitusi on ka:

Kui kartul oli pandud maha ruutpesiti, siis sügisel saadi ühelt hektarilt 270 ts kartuleid, kusjuures hektari kohta kulutati 8 normipäeva. Kui kartul oli pandud maha aga vagudesse, siis saadi ühelt hektarilt 117 ts kartuleid ja kulutati hektari kohta 52 normipäeva. Mitu korda saadi esimesel juhul ühe normipäeva kohta rohkem kartuleid kui teisel juhul? [14, ül 499]

Ülesandes 522 [14] on kästud kartulisaakide erinevust kujutada diagrammil ja siin on see 310 ts 150 vastu. Millegipärast aga pannakse kartulit tänapäevani vagudesse ka üsna väikestel põldudel.

Noored naturalistid külvasid kahele peenrale suhkrupeeti. Ühelt peenralt murdsid nad suhkrupeetidelt lehti, teiselt ei murdnud. Saagi kogumisel osutus, et 10 peeti esimeselt peenralt kaalusid 2000 g, 6 peeti teiselt peenralt 7200 g. Milliselt peenralt saadud peet kaalus rohkem ja mitu korda rohkem? [14, ül 252]. Lahendus on, et esimese peenra peet kaalus 200 g, teise oma aga 1200 g! Võib-olla on esimese peenra peedid lihtsalt harvendamata ja rohimata jäänud?

Ül 481 [14] soovitab rukki tihedamat külvi, ül 801 [14] aga jaroviseeritud nisu külvi.

Naturalistid märkasid, et kitsas ruumis elav küülik võttis kahe kuu jooksul kaalus juurde 360 g, avaras ruumis elav küülik aga 12 päeva jooksul 648 g. Mitu korda rohkem võttis teine küülik päevas kaalus juurde? [14, ül 314]. Vaene loom, see "kitsas ruum" pidi ikka hirmus kitsas olema... Miks üldse niisuguseid katseid korraldati?

On rõhutatud, et just kolhoosis on üles kasvatatud hea raskeveohobune, kes veab 15 t 300 kg raskust koormat [14, ül 491].

Põllumajandussaaduste toodang on ülisuur. Rukist saadakse 18, 20 ja isegi 26 ts/ha [14, ül 196], nisu 27 ts/ha. Sovhoosis "Võit" saadi 1954. a 200 muna iga kana kohta [14, ül 239]. Parandatud tõugu lammas andis aastas 12 kg villa [13, ül 742]. Eespool oli juba mainitud, et lehma aastane piimatoodang on 6350 kg. Kuigi mõned lehmad lüpsavad ka vähem (3000–3900 liitrit [14, ül 197]), on korduvalt juttu sovhoosikarja rekordlehmadest, kes annavad 12000 [14, ül 294], 13 572 [14, ül 2] ja isegi 16 200 [14, ül 360] liitrit piima aastas. Kartulisaake (vakku panemise korral) 117 ts/ha ja 140 ts/ha on juba mainitud. Ülesanne 487 [14] ütleb:

Kartulisaagi maailmarekord kuulub meie maale ja on 133 t hektarilt. Tavaline keskmine kartulisaak on 16 t 625 kg hektarilt.

Saakidest, nende reaalsusest ja normipäevatasust tuleb põhjalikumalt juttu lk 25.

Valimistest osavõttu näitab selline ülesanne:

Ühes valimispunktis hääletasid esimesel tunnil 250 valijat, teisel 203, kolmandal ja neljandal tunnil kummalgi 180 valijat ja viiendal tunnil ülejäänud 137 valijat. Mitu valijat hääletas keskmiselt tunnis? [14, ül 989]

Üliõpilased saavad stipendiumi:

112 üliõpilast said kuus 35 840 rubla stipendiumi, kusjuures kõik üliõpilased said ühepalju. Kui palju raha sai iga üliõpilane? [13, ül 882]

Kõige suurem tegelaste rühm on muidugi pioneerid. Osa nendest kuulub noorte naturalistide (nemad tegidki katseid peedi ja küülikutega) ning "Osavate käte" ringi [14, ül 181].

Pioneerid:

- Abistavad kolhoosnikke, katavad näiteks kolhoosiaias talveks kinni viljapuud [14, ül 158] ja teevad heina [14, ül 712]. Nad korjavad üles ka selle puuvilla (eesti lapsele tundmatu taim), mis on autodelt tee äärde maha kukkunud [14, ül 273]. Siia kuulub ka suslikute (jälle lahendajale tundmatu loom) hävitamine:

Pioneerid hävitasid kevadel 40 ha suuruselt maa-alalt keskmiselt 70 suslikut hektari kohta. Üks suslik hävitab suve jooksul keskmiselt 12 kg vilja. Kui palju vilja säästsid pioneerid? [14, ül 229]. Huvitav, kuidas suslikuid hävitati? Suslikute hävitamise ülesandeid on palju. Ülesande 1146 [13] juures on ka selle looma pilt.

- Korjavad ravimtaimi [14, ül 902], metsamajandile tammetõrusid ja vahtraseemneid [13, ül 496; 14, ül 1059].

- Koguvad vanarauda ja sellekski on plaan:

Pioneeridele tehti ülesandeks koguda 200 kg vanarauda. Vanemad pioneerid pidid koguma 3 korda rohkem vanarauda kui nooremad. Mitu kilogrammi vanarauda pidid koguma nooremad ja mitu kilogrammi vanemad pioneerid? [14, ül 609]

- Täidavad OVK ("Ole valmis tööks ja kaitseks") norme [13, ül 967].
- Abistavad vanemaid inimesi [12, ül 231] (joonis 9) ja invaliide [12, ül 836]:

Pioneerid aitasid invaliidil kanda puukuuri 89 halgu puid. 3 pioneeri kandsid igaüks 19 halgu, ülejäänutest igaüks 16 halgu. Mitu pioneeri üldse aitas invaliidi? Koguvad lasteaiale raamatuid [12, ül 565] ja puuvilja [12, ül 562].

- Käivad pioneerilaagris:

Pioneerilaagris võttis Viiu kaalus juurde 3 kg ja kaalub nüüd 30 kg. Mitu kilogrammi kaalus Viiu enne pioneerilaagrisse sõitmist? [12, ül 49] Tänapäeva tüdrukule on see õudusunenägu. Ilmselt vihjati ülesandes sellele, et pioneerilaagris saab hästi süüa, aga ülekaalulisus kindlasti tütarlapse uhkusasi ei ole.

- Käivad pioneeride palees nääripeol [14, ül 66].

- Kuulavad raadiot: Raadiosaadet

222. Püüanõus oli 16 liitrit piima. Nõusse valati veel mõned liitrid ning siis oli seal 25 liitrit piima. Mitu liitrit piima valati püüanõusse juurde?

223. Leidke tundmatu arv. Esimesele kahele harjutusele mõtelge ülesanded.

224. Enne nõukogude võimu oli linnas 6 kooli, nüüd on selles linnas 32 kooli. Mitu kooli avati nõukogude võimu ajal?

225. 8 + x = 32 15 + x = 60 x + 7 = 35
6 + x = 42 14 + x = 70 x + 9 = 45
4 + x = 93 58 + x = 84 x + 3 = 50

Mõtelge kaks harjutust, mis on sarnased esimesega, ja lahendage need.

226. Kuuri ehitamiseks varuti algul 35 palki. Hiljem toodi veel mõned palgid võrdsest kolmel veoautol, ja nüüd oli palki kokku 95. Mitu palki toodi igal veoautol?

227. 7 + x = 35 36 + x = 52 58 + x = 100
6 + x = 54 47 + x = 65 75 + x = 100

Mõtelge kolm harjutust, mis on nendele sarnased, ja lahendage need.

228. Aasta algul oskasid klassis tikkida 12 tüdrukut. Pärast töötamist käsitööringis oskavad klassis tikkida juba 35 tüdrukut. Mitu tüdrukut õppis tikkima ringis?

229. Kahe linna vaheline kaugus oli 84 km. Autobussi esimene peatus oli linnast 24 km kaugusel. Ülejäänud tee pidi autobuss sõitma 2 tunniga. Mitu kilomeetrit pidi autobuss sõitma ühes tunnis?

230. $x + 8 = 32$ $x - 17 = 63$ $3 \times 6 : 9$
 $x + 6 = 42$ $x - 26 = 58$ $4 \times 4 : 8$
 $7 + x = 35$ $5 + 49 = 26$ $2 \times 6 : 4$
 $9 + x = 54$ $3 + 58 = 35$ $2 \times 8 : 4$

231. Vanaema ostis 15 kapsapead. Neid aitasid k viia kaks pioneeri. Üks võttis 4 kapsapead, teine 2 võ rohkem. Mitu kapsapead võltis vanaema?

Kordamine

232. 25 + 3 46 + 50 24 + 43 20 + 75
62 + 8 52 + 30 58 + 32 40 + 48
58 + 7 65 + 27 42 + 30 42 + 8

233. 52 - 7 62 - 40 60 - 6 80 - 28
48 - 6 58 - 30 70 - 5 60 - 54
32 - 8 94 - 60 80 - 4 40 - 26

234. 55 - 25 72 - 36 56 - 4 63 - 20
48 - 24 96 - 48 56 - 8 63 - 27
68 - 35 53 - 27 50 - 3 60 - 28

235. 36 + 36 - 18 (23 + 37) : 6 (42 - 36) × 3
90 - 54 + 34 (96 - 76) × 5 (26 - 10) : 4
35 + 45 - 36 (42 + 29) : 7 (63 - 56) × 2

30

Joon 9. Lehekülj "Aritmeetikast" II klassile [12, lk 30–31]

„Mõistata“ kuulasid 8 last, pioneerisaadet „Alati valmis“ aga 2 korda rohkem. Mitu last kuulas pioneerisaadet? [12, ül 392]

- Rivistuvad üles [12, ül 256] ja käivad paraadil [12, ül 415]. Paraadil on ka lennukid [12, ül 322].
- Loevad „Aljonuška muinasjutte“, „Muinasjuttu tsaar Saltaanist“ ja „Vene rahva muinasjutte“ [12, ül 641].

Lapsed teevad raadio järgi hommikvõimlemist, aasta algul 96 last, aasta lõpul 200 last [14, ül 181].

Hoolitsust laste eest väljendavad niisugused ülesanded:

Meie maal oli 1954-ndaks aastaks ehitatud lastele üks tuhat üheksasada kaksteist pioneeride maja ja paleed. (Arv tuleb kirjutada numbritega) [14, ül 2].

Möödunud aasta suvel saadeti linnast sanatooriumi 845 last, pioneerilaagrisse aga 2650 lapse võrra rohkem. Käesoleva aasta suvel saadetakse sanatooriumi 1085 last, pioneerilaagrisse aga 3825 last. Kui palju saadetakse käesoleval aastal lapsi sanatooriumi ja pioneerilaagrisse rohkem kui möödunud aastal? [13, ül 1161]

TippSPORTlased on millegipärast ilma nimeta, nad on ainult nõukogude sportlased:

Naissportlane hüppas kõrgust 1m 73 cm. See oli 4 cm võrra suurem üleliidulisest rekordist ja 1 cm võrra suurem maailmarekordist. Kui suur oli üleliiduline rekord ja kui suur oli maailmarekord? [14, ül 403] Siis ta ju püstitas uue maailmarekordi!

Rahvusvahelistel võistlustel laskis nõukogude laskur 381 silma (400-st võimalikust). Tema tulemus osutus 6 silma võrra paremaks maailmarekordist. Kui suur oli maailmarekord? [14, ül 961]

Välisriikidest mainitakse paaril korral Hiinat:

1954. aastal oli Hiina elanike arv 601 900 000 inimest [14, ül 89]. (Arv tuleb kirjutada numbritega)

12. veebruaril said Leningradi pioneerid Hiina kooliõpilastelt kirja, mis oli Pekingist saadetud 23. jaanuaril. Mitu ööpäeva oli kiri teel? [14, ül 738]

On ülesandeid, milles räägitakse, kuiudas jahimehed kütivad suurel hulgal oravaid:

Jahimehed lasksid kolmel esimesel päeval iga päev 76 oravat, kolmel järgmisel päeval iga päev 82 oravat ja kahel viimasel päeval iga päev 91 oravat. Mitu oravat lasti keskmiselt ühel jahipäeval? [14, ül 236] Hirmus kahju hakkab oravatest, seda enam, et tänapäeval enam nii sageli oravat ei kohta.

Oravaid kütitakse nagu hunte ja jäneseid:

Jahimehed lasksid maha 6 hunti, 96 oravat ja 48 jäne. Mitu korda lasti oravaid rohkem kui jäneseid? Jäneseid rohkem kui hunte? [12, ül 843]

Oravaküttimise ülesandeid on teisigi [12, ül 730; 13, ül 108 ja 342].

Ettekujutust hindadest ei saa. Leiduvad mõnede koolitarvete (vihik 14–20 kop ja pliiats 28 kop) ja mõnede väiksemate asjade hinnad: kalossid 20 rbl [14, ül 618], lastepalitu 95 rbl [12, ül 420], meeter sitsi 7 rbl [12, ül 19], kilogramm kriiti 1 rbl [12, ül 633], voodilina 32 rbl [12, ül 642], ajaleht „Pionerskaja Pravda“ 10 kop ja „Säde“ 20 kop [12, ül 795]. 200 g kompvekke maksab 3 rbl 20 kop [14, ül 973]. Sanatooriumituusik maksab 850 rbl [14, ül 22], kapp 330 rbl [14, ül 294]. Küll on aga juttu hindade alandamisest:

Tänu hindade alandamisele sai meie maa elanikkond 1954. a. kakskümmend miljardit rubla tulu. Arv tuleb kirjutada numbritega [14, ül 99].

Üldhuvitavatest faktidest on ookeani suurim sügavus [14, ül 1], maailmajagude elanike arv [14, ül 123] ja kogu maakera elanike arv 1954. a [14, ül 98] (see on olnud 2,5 miljardit), Maa kaugus Päikesest ja Kuust [14, ül 89], mõnede loomade ja lindude eluiga [12, ül 718–719]. Õpilane saab aga teada ka A. P. Tšehhovi Jaltas asuva muuseumi külastajate arvu 1925.–1954. aastani [14, ül 15], I. V. Mitšurini päevarežiimi [14, ül 690], magnetiidisalduse Uraali Magnitnaja ja Blagodati mäe rauamaagis [14, ül 501], tubade arvu Moskva ülikooli uues hoones [14, ül 702] ja sellele hoonele asetatud viisnurkse tähe kaalu [14, ül 964] (joon 10), Moskva metroo pikkuse [14, ül 388] ja raamatute arvu Moskva V. I. Lenini nimelises ning Leningradi M. E. Saltõkov-Štšedrini nimelises raamatukogus [14, ül 122]. Viimati nimetatud raamatukoguga on seotud ka üsna huvitav ülesanne:

Ülesandeid peastarvutamiseks.

961. Rahvusvahelistel võistlustel laskis nõukogude laskur 381 silma (400-st võimalikust); tema tulemus osutus 6 silma võrra paremaks maailmarekordist. Kui suur oli maailmarekord?

962. Tuuker töötas kolme aasta jooksul vee-alustel töödel 800 tundi: esimesel aastal 290 tundi, teisel 40 tundi rohkem. Mitu tundi töötas tuuker vee all kolmandal aastal?

963. Polaaruurijatele saadeti lennukitega 10 sooja majakest, igaüks kaaluga 720 kg. Kui palju kaalusid kõik need majad kokku?

964. Viisnurkne täht, mis on asetatud Moskva ülikooli hoonele, kaalub 13 t. See täht tõsteti üles osade kaupa, kusjuures täht jaotati neljaks võrdses osaks. Kui palju kaalus iga osa (joon. 63)?

965. Varem kulus koorest või valmistamiseks 5 tundi. Uute masinate kasutuselevõtmisega kulub selleks nüüd ainult 25 min. Mitu korda kulutatakse nüüd aega vähem või tootmiseks?

966. Õpilased aitasid kolhoosil suve jooksul üles kasvatada 200 parti, hanesid 100 võrra rohkem, kanapoege aga 25 korda rohkem kui parte. Kui palju linde kasvasid õpilased üles suve jooksul?

967. Ühe kooli pioneerid püüdsid suve jooksul 4 000 süstikut. Kui palju vilja säastasid pioneerid, kui süstik hävitab suve jooksul 12 kg vilja?



Joon. 63.

Joon 10. Ülesandeid "Aritmeetikast IV klassile" [14, lk 139]

Lisaks tsiteeritud ülesannetele on nendeski raamatutes suur hulk n-ö normaalseid ülesandeid. Näiteks:

Kaks poissi korjasid 120 päiklit ja jaotasid need omavahel nii, et üks sai ühe osa ja teine kaks samasugust osa. Mitu päiklit sai kumbki poiss? [14, ül 600]

III klassi raamatus on ka terve lehekülj pealkirjaga "Huvitavaid ülesandeid" (joon 11).

Mõned ülesanded arvestavad ka kohalikke olusid. Ülesanded 662, 663 ja 1084 [14] lasevad arvutada, kui palju läheb maksma oma klassi remont ja oma toa tapeetimine. Ülesandes 1083 [14] on katselapil tehtud kartulikasvatuse ja ülesandes 1086 ekskursiooni aruanne. Ülesandes 1157 [13]

tuleb arvutada, kui palju kuld-nokapuure võiksid valmistada oma rajooni õpilased; ülesandes 1159 [13] küsitakse, kui palju uusi raamatuid võiks trükkida oma klassi hästi hoitud aritmeetika-õpikute arvel; ülesandes 1162 [13] tahetakse teada, kui palju vihikuid vajatakse oma kooli I-IV klassis õppeaasta jooksul jne.

1160. Varem kulutas kool iga aastal hoone remondiks 2 780 rubla ja mööbli remondiks 875 rubla. Nüüd, tänu õpilaste tähelepanile suhtumisele kooli varasse, lehakse hoone ja mööbli remont üks kord 4 aasta tagant, kusjuures kooli kulutab remondiks niasama palju raha kui varem ühes aastal.

Kui palju riigi raha hoiab kool kokku 4 aastaga?

1161. Möödunud aasta suvel saadeti linnast sanatooriumi 845 last, pioneerilaagrisse aga 2 650 lapse võrra rohkem. Käesoleva aasta suvel saadetakse sanatooriumi 1 085 last, pioneerilaagrisse aga 3 825 last. Kui palju saadetakse käesoleval aastal lapsi sanatooriumi ja pioneerilaagrisse rohkem kui möödunud aastal?

1162. Kui palju vihikuid vajatakse üldse teie kooli I., 2., 3. ja 4. klassi õpilastele õppeaasta jooksul?

Märkus. Andmed ja tehete tulemused kirjutage vihikusse niisugusesse tabelisse:

Klassid	Kui palju on õpilasi	Kui palju vihikuid vajab õpilane aasta jooksul	Kokku
1.			
2.			
3.			
4.			

1163. Õpilane arvutas, et suvevaheaja 98 päeva jooksul võib ta lugeda läbi 14 72-leheküljeist raamatut, kui iga päev, välja arvatud 14 pühapäeva, lugeda läbi 12 lehekülge. Kas õpilane lahendas ülesande õigesti?

Koostada sarnane ülesanne enda kohta.

Huvitavaid ülesandeid

1164. «Kui vana on tamm?» küsisid lapsed metsavahilt. «Arvutage.» vastas metsavah. «Liitke suurim ühekohaline, suurim kahekohaline ja suurim kolmekohaline arv; saadud summast lahutage väikseim neljakohaline arv ja te saategi teada, kui vana on tamm.»

Kui vana on tamm?

1165. Kahel puuviljakaasil oli kummagi 16 õuna. Esimeselt vaasilt võeti teatud arv õunu, teiselt aga niasama palju, kui jäi esimesele. Kui palju õunu jäi mõlemale vaasile kokku?

1166. Vello ostis õngede jaoks kaks õngekorki. Sõber küsis temalt, kui palju maksis ta kummagi õngekorki eest. «Suure õngekorki eest,» vastas Vello, «andsin ma 7 niisugust raha, milleid väikese õngekorki eest andsin 5. Mõlema õngekorki eest kokku maksin ma 60 kopikat.» Kui palju maksis kumbki õngekork?

1167. Lapsed küsisid vanaisalt, kui vana ta on. Vanaisa vastas: «Kui minu aastate arvu vähendada 6 korda ja saadud arvu vähendada 6 võrra, siis saate arvu 6.» Kui vana on vanaisa?

1168. Kui mõeldud arvu vähendada kolm korda, saadud arvu suurendada 3 võrra, ja uuesti saadud arvu korrutada kolmega, siis korrutiseks saadakse 333. Leida see arv.

1169. 1) Moodustada 12-st tikust 4 ruutu. Võtta 2 tikku ära nii, et jääks järele 2 ruutu.
2) Moodustada 12-st tikust 4 ruutu. Asetada 3 tikku ümber nii, et saaks 3 ruutu.
3) Moodustada 12-st tikust 4 ruutu. Asetada 4 tikku ümber nii, et saaks 3 ruutu.

1170. Missugust arvu tähistab ruudus iga täht, kui on teada järgmist:

H		L
	M	
N		O

1) K on 2 korda väiksem kui L;
2) L võrdub M ja N summaga;
3) M võrdub N ja O vahega;
4) N on 3 korda suurem kui O;
5) O on neli korda väiksem kui 56.

1171. Antud ruudu igasse nelja tühja ruutu tuleb kirjutada niisugune arv, et iga rea 3 arvu annaksid korrutamisel ühe ja sama arvu. (Arvutused teha vihikusse.)

256		
	32	
16	512	4

Joon 11. Lehekülj "Aritmeetikast III klassile" [13, lk 130–131]

4. Järeldused

4.1. Õpikuseeriate "Elavad arvud" ja "Aritmeetika" ülesannete ja nende poolt kujundatud maailmapildi võrdlus

J. ja E. Kuulbergi ning E. Martinsoni "Elavad arvud" (1930ndatest aastatest) ja N. Nikitini, G. Poljaki ja L. Volodina ning A. Ptšolko ja G. Poljaki "Aritmeetika" (1950ndate teisest poolest) erinevad teineteisest küllaltki põhjalikult.

- Kõige suurem erinevus on see, et esimene on originaalõpik, kirjutatud ühe eestlase poolt teise eestlase jaoks ja teine on vene keelest tõlgitud õpik, mille originaal on mõeldud kasutamiseks kogu Nõukogude Liidus.
- "Elavad arvud" on väga eestikeskne, mis on väikese algkooliõpilase jaoks oluline. Eestist on pärit kohanimed ja põllukultuurid. Ülesanded on võetud kõige igapäevasemast elust, mida lahendaja enda ümber näeb. Aritmeetika" geograafilistes ülesannetes ei ole seevastu midagi tegemist Eestiga. Kohanimed on võetud kaugelt Venemaalt (Irkutsk, Vladivostok) ja peale suurte linnade on nimetatud ka võõrapäraseid külanimesid (Kolossovo, Oreškino). Ülesannetes nimetatud suurvaimud on algklassi lastele veel tundmatud ning nende nimed pealegi keerulise hääldusega (nt M. E. Saltõkov-Štšedrin). Kasvatatakse kultuurtaimi, mida Eestis ei tunta (puu-vill, sidrunid, viinamarjad), räägitakse lambakarjustest, kütitakse suurel hulgal oravaid, tegemist on Eestis mitte esinevate loomadega (suslikud). Võõrad on kombedki (kolhoosnike õhtud kolhoosiklubi).
- "Elavad arvud" ei rõhuta ühe riigi või riigikorra paremust teise ees nagu seda teeb "Aritmeetika" kus pidevalt võrreldakse minevikku ja olevikku ning koos sellega kahte riigikorda (Tsaari-Venemaal ja Nõukogude Liidus). Võrdluseks kasutatud andmed ei ole kontrollitavad (koolide või raamatukogude arv mingis nimetus teadmata suurusega linnas), mõnikord on nad isegi naljakad (ülesanne suhkru tarvitamise kohta Tsaari-Venemaal ja Nõukogude Liidus).
- Samuti ei ole "Elavates arvudes" pidevat tormamist elu paranemise nimel. Elu läheb seal kuidagi vaikselt ja rahulikult ning koduses keskkonnas. "Aritmeetikas" aga on hulgaliselt ülesandeid, kus midagi on järgmisel aastal rohkem kui käesoleval ja ülejärgmisel rohkem kui kahel eelneval aastal kokku (võrreldakse olevikku ja tulevikku). Ainuvõimalik tee toota või saada rohkem on kohustuste võtmine. Kõik toimub plaanide ja kohustuste täitmise nimel, olgu see siis autode ja traktorite arv, riidetoodang, vilja hektarisaak, kokkuhoid ja isegi koduste raamatukogude soetamine.
- Aritmeetikas" on väga rõhutatud inimeste klassikuuluvust (töölised, kolhoosnikud) ning õpilaste puhul kuuluvust pioneeri- või komsomoliorganisatsiooni. Just nendega seostatakse seda, mida õpik peab heaks (kasvõi seesama plaanide täitmine) või lihtsalt inimlikuks (vanainimese aitamine).
- "Elavates arvudes" on pea igal arvul oma kindel tähendus, st et arvud on tõesti elavad. Väga palju on konkreetseid fakte. "Aritmeetikas" on paljud arvud lihtsalt tühjad ja püüavad iga hinna eest tõestada NSV Liidu suuri edusamme. "Aritmeetika" on faktidega kitsi, kui mitte arvestada andmeid NSV Liidu geograafiast ja vene rahvusest suurmeeste sünni- ja surmadataumeid. Seejuures peavad ka geograafiaga seotud arvud esile tooma NSV Liidu suurust.
- Parema ettekujutuse loomiseks põllumajandusest on "Aritmeetikas" viljasaake ja piimatoodangut kõvasti suurendatud, st õpiku andmed, mis on esitatud keskmistena, ei ole reaalsed. Pole küll teada, kus selliseid suuri saake saadi, aga neid ülesandeid lahendati ka 50ndate aastate Eestis ja olukord oli selline (tabel 1):

Tabel 1

Põllumajandussaaduste toodangu võrdlus aritmeetikaõpikute ja tegeliku väärtuse vahel

Toodangu liik	"Aritmeetika" (1950ndate lõpp)	Eestis [22, lk 322–325]	NSV Liidus [22, lk 324–325]
Rukis (ts/ha)	18–26	13,0 (1950)	7,6 (1950)
Nisu (ts/ha)	27	11,5 (1950)	8,1 (1950)
Kartul (ts/ha)	117; 140; 166,5	118 (1950)	104 (1950)
Munad (kana kohta aastas)	200	65 (1950) 136 (1960)	

Piim (kg lehma kohta aastas)	6350	1754 (1950) 2844 (1960) 4214 (1989)	
---------------------------------	------	---	--

Alles kaasajal on suurmajandites ja taludes eesti mustakirjult veiselt saadud keskmiselt 6000–8000 liitrit piima aastas ja rekordtoodang on 14 743 kg 305 päevaga [23, lk 144]. Seega võib "Aritmeetikas" toodud rekordtoodangut kuni 16 000 liitrit aastas pidada tolle aja kohta liialdatuks.

Kolhoosniku normipäevatasu (vt lk 18) ei ole nii hästi võrreldav. Küll on aga teada, et viiekümnendate alguses töötasid eesti kolhoosnikud peaaegu ilma tasuta. 1954. a anti Tartu rajooni "Avangardi" kolhoosis ühe normipäeva kohta 5 rbl raha, 2,55 kg vilja ja 0,3 kg põhku [24, lk 10].

Lisaks suurendatud saakidele leidub õpikus ka tol ajal kõvasti propageeritud, kuid aja proovile mitte vastu pidanud agrotehnilisi soovitusi (Lössenko jarovisatsioon, kartuli ruutpesiti panek, peedilehtede eemaldamine). On alust arvata, et nendest võtetest tulenev efekt on jällegi liialdatud. Uskumatuks võib pidada ka pelgalt uutest töövõtetest tulenevat ülisuurt ajavõitu (nt vagunite laadimine). "Elavate arvude" andmed on reaalsed (tabel 2):

Tabel 2

Põllumajandussaaduste toodangu võrdlus "Elavate arvude" ja tegelike väärtuste vahel

Toodangu liik	"Elavate arvude" järgi	"Eesti A&O" järgi [22, lk 296–297]
Rukis (ts/ha)	11,52 (1927) 15,2 (1930)	13,6 (1930–34)
Kartul (ts/ha)	104,16 126,9 (1930)	
Piim (kg lehma kohta aastas)	2124	2010 (1934) 2185 (1937)

Õpik "Väike looduse sõber" ütleb, et aastail 1927–1928 andis eesti parim lehm piima 7942 kg [25, lk 83].

Eelpooltoodu alusel võib öelda, et "Elavate arvude" põhjal kujunes õpilasel välja tõene maailmapilt teda ümbritsevate esemete, olendite jm arvuliste näitajate kohta. Matemaatikaõpiku kaudu sai lahendaja ettekujutuse, kui palju kannavad tema kodumaa põllud vilja ja kui palju annavad lehmad piima, kui kõrged on tema mäed ja kui pikad jõed, missugused on kaupade hinnad poes ja turul ning kuidas need kujunevad, missuguseid oste võivad endale lubada tema vanemad, mida ja missugustesse maadesse ekspordib Eesti riik ning mida ja kust ta sisse toob. Ülesannete lahendamisel oli kindlasti palju abi igapäevase elu probleemide lahendamisel.

"Aritmeetika" asetab õpilase ebareaalsete, sh kas mittemidagiütlevate või lausa valede arvsuuruste keskele, andes niiviisi häguse ja kunstlikult ilustatud maailmapildi.

4.2. "Elavate arvude" ja "Aritmeetika" koht teiste oma aja õpikute seas

Nii "Elavad arvud" kui ka "Aritmeetika" sobivad hästi kokku oma ajastu teiste õpikutega. "Elavad arvud" oli kindlasti heaks täienduseks Eesti geograafia ja majanduse, aga ka loodusõpetuse õppimisel, kasvõi juba nimetatud "Väikese looduse sõbra" järgi. On huvitav, et viimane sisaldab päris matemaatilisi ülesandeid. Näiteks pärast teemat "Piimakarja pidamisest" kus on selgitatud loomade eest hoolitsemist, söötmist jne, tulevad järgmised ülesanded [25, lk 83]:

1. Kogu andmeid ja leia, kui palju viidi kodust piima meiereisse aasta jooksul.

2. Võta kokku, kui palju maksti selle piima eest. Leia keskmine piima kg hind.

7. 1927/28. a. andis meie parim lehm "Esmik" 7942 kg piima. Leia "Esmiku" päevane piimatoodang, kui arvata lüpsipäevi 300.

"Aritmeetika" sobib kokku tolleaegse IV klassi ajaloo- [4] ja geograafiaõpikuga [18], sest nii nagu ajalugu ja geograafia ei ole ka aritmeetika eestikeskne.

Kui "Elavates arvudes" mainiti ka teisi riike (näiteks seoses ekspordi ja impordiga), siis "Aritmeetika" tunnistas ainult Hiinat. Siin on ka paralleel loodusõpetusest: 1958. a ilmunud õpikus

(autor M. Skatkin) [26, lk 26] on juttu ainult vene vedurite vanaisast, mille ehtasid 1832. a leidurid Tšerepanovid. Vanavanemad aga õppisid 1930. a, et esimese veduri ehtas inglane G. Stephenson 1814. a [27, lk 37].

"Aritmeetika" sobib ka tol ajal Eestis koostatud emakeele lugemike ja õpikutega. Kui "Aritmeetikas" arvutas õpilane välja Mitšurini eluea pikkuse ja tutvus tema päevaplaaniga, siis juba II klassi lugemikus [28, lk 215] (ja ka hilisemates bioloogiaramatutes) oli kirja pandud tema õpetus: "Meie ei tohi oodata looduselt armuande. Meie ülesanne on neid temalt võtta"

"Aritmeetikas" lahendatakse pioneeridega seotud ülesandeid. Samal ajal käänatakse eesti keele tunnis sõna "pioneerirätt" [29, lk 80] või loetakse minevikuvormis sellist olevikuvormis jutukest [samas, lk 102]:

Nääriõhtu koolis

Langeb laia valget lund. Koolimajja ruttab suuri ja väikesi inimesi.

Koolimajas säravad kõikjal tuled. Lastel on seljas uued riided. Pioneeridel on valged pluusid ja punased kaelarätid.

Avaneb uks saali, kus särab suur kuusk.

Algavad ettekanded. Kui hästi tantsivad väikesed poisid ja tüdrukud! Mudilaskoor esitab kaks laulu. Kuuenda klassi õpilased kannavad ette venekeelse näidendi.

Kostab trummipõrinat. Kõigi pilgud pöörduvad ukse poole.

Sisse astub näärivana. Tema järel tulevad pioneerid maiustustepakkidega. Oi, kui palju on kingitusi!

Näärivana kiidab häid õpilasi, mõnd aga manitseb. Kõik lapsed saavad maiustustepakke. Parimaile kingib ta raamatuid.

Niisiis nääriõhtul on venekeelne näidend, päkapikkude asemel pioneerid ja aisakellade asemel trummipõrin. Autori ema sellist nääripidu küll ei mäleta.

Praegu on nii "Elavad arvud" kui ka "Aritmeetika" omamoodi ajalooraamatud. Ka nemad saavad tänapäevasele lugejale palju rääkida oma ajastust ja anda sellest kas reaalse ("Elavad arvud") või paljuski ilustatud ("Aritmeetika") ettekujutuse. Et aga ilustamine oli tolle aja reaalsus, siis selles mõttes on pilt ühiskonnast ometi tõetruu. "Aritmeetika" näitab, et ka matemaatikaõpikut on võimalik ära kasutada poliitilise ideoloogia levitamisel.

Autor leiab, et "Elavate arvude" sarnane õpik oleks üsna mõnus ka tänapäeva koolis. Muidugi tuleks andmed ajakohastada ja vältida väga pikki üksikestest sõltuvate ülesannete ridu.

Autori ema on meenutanud, et ei tema ega tõenäoliselt ka ta eakaaslased peaaegu ei mõelnud ülesannete lahendamisel nende sisule ja arvude päritolule. Nõrk ettekujutus lähima ümbruse arvuliste suuruste (kasvõi kodumaiste viljade saagikuse) kohta aga on end tõesti küllaltki kaua tunda andnud.

KOKKUVÕTE

Käesoleva töö autor uuris ja võrdles oma vanavanemate ja vanemate algkooliaegseid matemaatikaõpikuid, püüdes leida, mida nendes sisalduvatel sõnalistel ülesannetel lisaks matemaatika õpetamisele veel on öelda, kust seal kasutatud arvud pärinevad ja missuguse maailmapildi nad lahendajale annavad. Võrdluseks oli võetud J. ja E. Kuulbergi ning E. Martinsoni sari "Elavad arvud" eelmise sajandi kolmekümnendatest aastatest ühelt poolt ning N. Nikitini, G. Poljaki ja L. Volodina ning A. Ptšolko ja G. Poljaki aritmeetikaõpikud viiekümnendate aastate teisest poolest. Autor leidis, et esimene andis väikesele lahendajale väga selge ettekujutuse teda ümbritsevatest suurustest ja sellest kujunes välja tõene maailmapilt. Olid ju arvud ja olukorrad pärit kõige lähemast ümbrusest või siis lausa faktiline andmestik Eesti kohta. Sellisena oli "Elavad arvud" täienduseks teiste ainete (geograafia, loodusteadus) õppimisel. "Aritmeetikas" on arvud ja olukorrad pärit kaugelt, nimed, taimed, loomad ja kombes võõrad. Arvudel ei ole enamasti elavat sisu ja suur osa nendest peab näitama Nõukogude Liidu võimsust, nõukogude korra eeliseid Tsaari-Venemaa ees või siis demonstreerima NSV Liidu jõudsat sammumist helge tuleviku suunas. See tähendab, et võrreldavateks suurusteks on kas erisugune riigikord või tänane ja homme päev. Niisuguse eesmärgi nimel ei ole kontrollitavaid fakte esitatud või need on ilmselgelt ilustatud. Ilustamine oli tollele ajale iseloomulik ja õpik on selles mõttes tõetruu. Niimoodi sai lahendaja

ebatõese maailmapildi. Ka "Aritmeetika" sobib oma aja teiste õpikutega. Tänapäevasele lugejale on nii "Elavad arvud" kui ka "Aritmeetika" omamoodi ajaloomaterjalid, mis annavad oma ajastust üsna selge ettekujutuse, st matemaatikaülesanneteski on kirja pandud meie rahva ajalugu.

KASUTATUD KIRJANDUS:

1. Eesti Entsüklopeedia, 10. kd. Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus, 1998. 672 lk.
2. Laul, E. Õpiku kohast rahvuslikus kultuuris. – B. G. Forseliuse Seltsi Toimetised nr 1. Kooliraamatu arengust Eestis. 12.–14. märtsini 1992 Tartus toimunud Eesti kooliajao V konverentsi materjalid. Tartu: 1996. Lk 13–20.
3. Parijõgi, J. Mõõdunud ajad jutustavad. Ajaloomaterjalid algkooli IV klassile. Tartu: "Kool" 1932. 168 lk.
4. Aleksejev, S., Kravtsov, V. NSV Liidu ajalugu. Õpik IV klassile. Tallinn: Eesti Riiklik Kirjastus, 1958. 150 lk.
5. Prints, O. Eesti koolimatematika ajalugu. Tartu: 1992–1994.
6. Prints, O. Alternatiivsed matemaatika kooliraamatud Eesti koolis aastatel 1920.–1937. – B. G. Forseliuse Seltsi Toimetised nr 1. Kooliraamatu arengust Eestis. 12.–14. märtsini 1992 Tartus toimunud Eesti kooliajalo V konverentsi materjalid. Tartu: 1996. Lk 64–71.
7. Kuulberg, J., Kuulberg, E., Martinson, E. Elavad arvud. Matemaatika õpperaamat algkoolidele. I õppeaasta. Tartu: "Loodus" 1931. 123 lk.
8. Kuulberg, J., Kuulberg, E., Martinson, E. Elavad arvud. Matemaatika õpperaamat algkoolidele. II õppeaasta. Tartu: "Loodus", 1931. 145 lk.
9. Kuulberg, J., Kuulberg, E., Martinson, E. Elavad arvud. Matemaatika õpperaamat algkoolidele. III õppeaasta. Tartu: "Loodus", 1933. 137 lk.
10. Kuulberg, J., Kuulberg, E., Martinson, E. Elavad arvud. Matemaatika õpperaamat algkoolidele. IV õppeaasta. Tartu: "Loodus" 1932. 148 lk.
11. Nikitin, N., Poljak, G., Volodina, L. Aritmeetika. Ülesannete ja harjutuste kogu I klassile. Tallinn: Eesti Riiklik Kirjastus, 1955. 136 lk.
12. Ptšolko, A., Poljak, G. Aritmeetika. Õpik algkooli II klassile. Tallinn: Eesti Riiklik Kirjastus, 1955. 133 lk.
13. Ptšolko, A., Poljak, G. Aritmeetika. Õpik algkooli III klassile. Tallinn: Eesti Riiklik Kirjastus, 1956. 141 lk.
14. Ptšolko, A., Poljak, G. Aritmeetika. Õpik algkooli IV klassile. Tallinn: Eesti Riiklik Kirjastus, 1958. 160 lk.
15. Eesti Nõukogude Entsüklopeedia, 2. kd. Tallinn: "Valgus" 1987. 703 lk.
16. Halberg, P. Õppekirjandus Eesti Vabariigis 1918–1940 II. – Raamatukogu. 1993. Nr 3–4. Lk 48–49.
17. Eisen, F. Kakskümmend aastat Tõnismäel. – Looming. 1991. Nr 7. Lk. 958–977
18. Blonskaja, N., Rauš, V. Lugusid geograafiast IV klassile. Tallinn: Eesti Riiklik Kirjastus, 1958. 177 lk.
19. Eesti Raamat 1525–1975. Ajalooline ülevaade. Tallinn: "Valgus" 1978. 380 lk.
20. Eesti kooli biograafiline leksikon. Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus, 1998. 304 lk.
21. Kallak, J., Kasvand, A., Lehis, A. Matemaatika V klassile. Tallinn: Eesti Riiklik Kirjastus, 1959. 337 lk.
22. Eesti A ja O. Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus, 1993. 392 lk.
23. Eesti Põllumajandusentsüklopeedia. 1. kd. Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus, 1998. 343 lk.
24. Kiik, H. "Avangardi" kolhoosi tõusuaastad. Tallinn: Eesti Riiklik Kirjastus, 1960. 63 lk.
25. Lang, J., Paris, A., Peet, V., Reial, G. Väike looduse sõber I. Õpperaamat algkooli IV klassile. Tartu: 1936.
26. Skatkin, M. Loodusteadus. Lugemik IV klassile. Tallinn: Eesti Riiklik Kirjastus, 1958. 122 lk.
27. Kogermann, P., Männik, H., Mahlstein, L. Loodusõpetus. Tartu: "Loodus" 1930. 203 lk.
28. Bachman, H., Rebane, S. Lugemik II klassile. Tallinn: Eesti Riiklik Kirjastus, 1956. 236 lk.
29. Aver, H., Althoia, L. Eesti keele õpik II klassile. Tallinn: Eesti Riiklik Kirjastus, 1956. 144 lk.

2001

Juhendas Viivi Rohkla, Lääne Ühisgümnaasiumi õpetaja

ME OLEME EUROOPA INDIAANLASED

Lagle Räga, Jõgeva Täiskasvanute Keskkool, XII klass

Maailm on muutunud, maailm on kasvanud.³⁹ Kõik liigub, elab.

*Inimese mõtlemine väljendub tõeades, poeesias, maailmamudeleis; lille mõtlemine õitsemises. Nii õitsevad nad mõlemad.*⁴⁰ Nõnda on väljendatud inimese ja looduse ühine eesmärk – eneseteostus. Samas läheb nende kahe tee lahku, sest inimene soovib ennast leida ja rakendada viisil, mis paneb looduse tasakaalu ohtu. Ta võõrandub oma elukeskkonnast ning loob endale uue mudeli, milles ainult tema reeglid kehtivad. Looduse seadustele aga vastu ei saa.

Inimene armastab igasuguseid määratlusi ning piiritlusi. Mõistatuslik fraas *me oleme Euroopa indiaanlased* on üks näide, mis on sellest kirest toitu saanud. Et selle huvitava mõtte tähenduses selgusele jõuda ning võimalikke vastuseid leida, tuli põhjalikult süüvida Jaan Kaplinski loomingusse. Lisaks töös viidatud allikatele oli vaja veel palju teoseid läbi lugeda, selleks et tema mõttemaailmale pisutki lähemale jõuda.

Intrigeerivatena tundusid ka varem loetud mõtted J. Kaplinski kaasaegsete sulest kirjaniku ja tema loomingu kohta. Võib tuua mõned näited.

J. Kaplinski loomingu põhiteema on inimese traagiline eraldatus tõelusest ning selle ületamise võimalused looduse ja kultuuri mõistmise kaudu.⁴¹ Terje Trubon on öelnud, et Kaplinski luule on kui *omaenda kogemuse tõlkimine keelelisse vormi*⁴² st tundemaailma aistingud on luule kujul toodud lugeja ette. Sirje Kiin on käesolevas uurimuses vaatluse alla võetud kirjanikku iseloomustanud: *tark filosoof-mediteerija kui ka tundeline, ürgne pagan.*⁴³

Et jõuda uurimuse tulemuseni, olen otsinud J. Kaplinski loomingust võimalikke seoseid indiaanlase kujundiga. Põhitekst on liigendatud kaheks peatükiks, mis algavad sissejuhatava osaga ning jagunevad alapeatükkideks. Esimeses osas on kolm, teises kaks alajaotust.

Töö on sellepärast jagatud kahte ossa, et anda rõhutatult edasi mõtet "oma – võõras" Esimeses peatükis vaadeldakse inimest oma kultuuris, tema soovi elada vabana. Teises osas püütakse näidata võõrvõimu kurjust, seda et rahvalt vabadust võttes surutakse talle peale vallutaja tõekspidamised, hävitatakse see ürgsus, mis hoiab rahva identiteeti.

Kas me oleme Euroopa indiaanlased? Seda küsimust töös ei püstitata, püütakse vaid põhjendada, miks J. Kaplinski nii on öelnud.

1. Inimene ja loodus

*Mis sünnib, see sureb, mis kokku pandud, see koost laguneb.*⁴⁴

Looduse kirjutamata reegleid on järginud nii nüüdseks välja surnud ürglind kui ka kõige arenenum liik – *homo sapiens*. Aastaaegade vaheldumine on kestnud kauem kui inimese elutee. Mis kord sünnib, see kunagi sureb ning saab mullaks. See on elukoosluse igavene ring. Sama mõtet arendab Kaplinski: surnud lind saab mullas toiduks neile pisikestele loomadele, kes saavad linnu kehast kätte ja annavad mullale tagasi selle, mis lind sai putukatest, putukad taimedest ja taimed mullast.⁴⁵ Looduses on iga detail suurima täpsusega paika seatud. See välistab elumasina vähimagi kõrvalekalde tasakaalust, harmooniast.

Umbes kaks miljonit aastat tagasi sai alguse sotsiaalne evolutsioon. Inimese kujunemisega täiuslikumaks on kaasnud loodusvarade piiramatute tarbimine ning raiskamine, reostuse tekkimine – need on tegurid, mille tagajärjel on loodus tasakaalu kaotamas. Üha rohkem liike võib välja surra, sest nad ei suuda muutuva maailmaga kohastuda. Aga ometi on inimene ise osake loodusest, osake suurest ökosüsteemist! Kaplinski on sellisele maailmanägemisele andnud sümbolse pildi: inimene

³⁹ J. Kaplinski. Käoraamat. Tallinn, 1986, lk 132.

⁴⁰ H. Suislepp. Reisikiri Jaan Kaplinski luuleriigist. – Looming, 1973, 8, lk 1386.

⁴¹ Eesti Entsüklopeedia. Eesti elulood, 14. köide. Tallinn, 2000, lk 138.

⁴² T. Trubon. Ida peegeldusi Jaan Kaplinski luules. – Keel ja Kirjandus, 1991, 5, lk 272.

⁴³ S. Kiin. Hirme ja arme. Artikleid aastaist 1978–1992. Tallinn, 1993, lk 143.

⁴⁴ J. Kaplinski. Kust tuli öö. Tallinn, 1990, lk 129.

⁴⁵ J. Kaplinski. Kes mida sööb, kes keda sööb. Tallinn, 1977, lk 13.

seisab kivil, mis asub astmeliselt langeva jõe madalaimas kohas, ning jälgib täis aukartust, suurte silmadega veejoa mäslevat langemist, võimsat allatormlemist.⁴⁶

Tänapäevases väärustunud maailmas püüab inimene loodusest üle olla, ta tahab ise olla see kuningas, looja, kes lubab ülejäänud maailmal elada. Kuid ka inimese võimetel on piir ning looduse seaduste järgi elukeskkonda valitseda ta ei suuda. On küll välja mõeldud igasuguseid muid seadusi, aga kui näiteks mõni loomaliik välja sureb, ei saa inimene selle vastu mitte midagi ette võtta. Ainus, mida teha võiks, on hoiduda loodusele kahju tegemast. Nii saaks mõnegi hapra olendi päästa.

Jaan Kaplinski põhimõtteks on inimese ja looduse täielik harmoonia. Inimese tegevus ei tohi põhjustada ökosüsteemi tasakaalu rikkumist, ühegi taime- ega loomaliigi hävimist.

Olla *homo sapiens* – see pole kerge. Vastutus on liiga suur, pealegi on individuaalsus koormav. Hea oleks selle asemel olla puu või kivi.⁴⁷

Inimest ei saa vaadelda kultuurist eraldi. Igal inimesel on oma tavad, tõekspidamised, tabud. Ta võib kuuluda väiksemasse või suuremasse kultuurikontinuumisse. Kaplinski on veendunud, et loodust ja kultuuri ei saa vastandada, viimane areneb sama loomulikku rada nagu taime- ja loomaliigidki.⁴⁸ Seetõttu on ka seletatav, miks tunneb ta poolehoidu põlisrahvaste vastu. Indiaanlased Ameerika mandril, vanad eestlased Läänemere kaldal – mõlemad on elanud looduse ürgse kutse toel. Nad on austanud Emakest Maad. Nii on tekkinud usulised ja mütoloogilised tõekspidamised, mille põhjal igal puul, kivil, mäel on hing.

Viljakandev mullakamar – see on olnud esmatähtis kõigile põlisrahvastele: *ta tõi mind alt põhjast üles/ tema mu ema mu maa*.⁴⁹

Indiaanlasi ja eestlasi võib põlisasukate tasandil lausa vendadeks pidada:

*punane lääts on mu oma veri
all on tähed ja pea kohal meri.*⁵⁰

Mõlema rahvaga on käitunud nende omal maal brutaalsel viisil, ebainimlikult. Alates muinasaja lõpust on võõrvõimud Eestimaa rahvast ikke all hoidnud. Alates 17. sajandist on indiaanlased kaitsnud oma esiisade maad euroopa kolonistide eest. Tõsi, erinevus on selles, et eestlased on 20. sajandist kolmkümmend aastat vabadust tunda saanud.

1.1. Maa

*Madalalt lendab
suitsupääsuke üle
valmiva vilja.*⁵¹

Maast saab alguse elu, elu jätk. Sama sitke kui maast tärkav rukis on maarahvas – jonnakas, visa. Ka eestlased on ju maarahvas.

Suitsupääsuke kui eesti rahvuslind on tabav sümbol. Linnu madal lend väljendab kujundlikult põlisrahva maalähedust, südikust.

Lihtne maaelu on andnud ainekse paljude luuletuste sünniks.

*Ma olen madalal sündinud
kuid mu kodu on kaugel väljas
mu kodu on taeva tuulte peal
ja vahel külmas ja nälja.*⁵²

Hoolimata külmast ja näljast, hoolimata valust ja vaevast on inimene uhke oma maa üle, kas siis selle üle, kus ta on sündinud, või hoopis tolle maa üle, kus on ta kodupaik. Kodumaa – see on maa, kus on kodu! Kaplinski väljendab oma tundeid nii:

*ÜKSAINUS MAA ON MAAILMAS
üks maa keset soolast vett...*⁵³

⁴⁶ J. Kaplinski. Mis on luule? – Looming, 1975, 12, lk 2069–2079.

⁴⁷ M. Väljataga. Järjekindlalt haaramatu. – Looming, 1997, 10, lk 1423–1428.

⁴⁸ M. Väljataga. Järjekindlalt haaramatu. – Looming, 1997, 10, lk 1423–1428.

⁴⁹ J. Kaplinski. Tule tagasi helmemänd. Tallinn, 1984, lk 22.

⁵⁰ Samas, lk 29.

⁵¹ M. Mäger. Kõik siin maailmas. Valimik eesti haikusid. Tallinn, 1980, lk 131.

⁵² J. Kaplinski. Tule tagasi helmemänd. Tallinn, 1984, lk 57.

Kaplinski poolehoidust põlisrahvaste vastu, mis väljendub aupaklikus suhtumises maasse ning loodusega harmoonilises kooselamises, võib välja tuua ühe paralleeli. Kas pole Jaan Kaplinski ise kui pärismaalane, indiaanlane? Viimane on sümbol, mis kätkeb endas seda ürgsust, eksootilisust, tahumatust, mida see nimetus iseeneses kannab. Kuid käesoleva uurimuse kirjutaja on arvamusel, et Jaan Kaplinski, isa järgi poolakas, ema poolt võrulane, on inimene, kes just oma kahesse harusse kasvanud sugupuu juuri nii oluliseks peab, mille tõttu tallegi on vaja ühte maad, mida maailmas kõige kallimaks pidada. Seetõttu pärismaalane Kaplinskis nii väga elabki.

Kirjanik on teadvustanud avalikkust: *Nii on mu looming üks põhitelgi see, kuidas tänapäeva inimene [---] kohtab indiaanlast [---] iseendas [---]. Vahel ta tapab indiaanlase endas, vahel muutub tagasi indiaanlaseks.*⁵⁴ On arusaadav, et kirjaniku looming on alguse saanud ta oma tõekspidamistest, kogemustest.

1.2. Piir

*Piiri lähedal
muutuvad mõõdud, kaugused ja väärtused...*⁵⁵

Kui kodu – paik maailmas, mida inimene võib kõige kallimaks pidada, paik, kus on tema juured –, kodukant on jääv mõiste kas või ainult hinges, siis valitsused, võimud on vahelduvad, piirid muutuvad, ühiskonna moraalkoodeksid teisenevad. Piiri kui sellist ju pole! Miks armastab siis tänapäeva inimene, kes on pärit heaoluühiskonnast, nii väga kõike piiritleda, määratleda? Piir on selleks, et keegi seda ei ületaks. Sest see inimene, kes piiridesse usub, ei julgegi neist üle astuda.⁵⁶

Kaplinski rõhutab, et eestlasi (nagu ka lätlasi, leedulasi, moldaavlast, grusiine, valgevenelasi jt) ei peeta Euroopas lääneeurooplastega samaväärseteks, vaid väikerahva esindajasse piirialalt suhtutakse kui barbarisse, asiaati, indiaanlase vms. Nii on teineteisele vastandatud lääne- ja idaeurooplane. Nõnda käib fraas *me oleme Euroopa indiaanlased* ükskõik millise Ida-Euroopa väikerahva kohta.

Heaoluühiskonnas elavad inimesed peavad väga tähtsaks isiksuse määratlemist. Kaplinski on öelnud selle kohta järgmist: *Kinniolek mõistetes, definitsioonides, piirides ja hirm kaotada identiteeti, usku, isiksust on ahistanud siin vaimset vabadust, teinud vaimuinimesest ideede, uskude või ideoloogiate teenri,*⁵⁷ kuigi läänemaailmas on vabaduse eeldused sama suured kui mujal. Ta on ka öelnud: *Lääs vajaks seda, et ta ei peaks ikka ja alati olema tingimata Lääs.*⁵⁸ Et vabaneda individuaalsuse surutisest, soovibki inimene vahel olla kas puu, kivi või mägi.

Tulgem tagasi piiritluse *lääne- ja idaeurooplane* juurde. Mihkel Mutt pakub artiklite kogumikus "Muti tabloid" huvitava arutelu sellel teemal.⁵⁹ Nimelt on muu maailma silmis eestlase ning iga teise endisesse NSV Liitu kuulunud väikerahva kodaniku püüe vastu vaielda eelpool toodud vastandusele lihtsalt igav, sest nad ise on kakskümmend neli tundi ööpäevas edukad tsiviliseeritud eurooplased ning otsivad barbaarses pärismaalases, *venelases*, hoopis eksootikat, kuna väikerahvas oma seletusviisiga – me olime vaenlase poolt okupeeritud, kuid oleme alati kuulunud läände –, nende huvi hoopis tapab.⁶⁰

Võib kinnitada, et säärane poleemika erinevate rahvuste geograafiliselt Euroopasse kuulumise üle on tarbetu ning kutsub Kaplinski ideele toetudes piiridest vabanema.

⁵³ J. Kaplinski. Käoraamat. Tallinn, 1986, lk 113.

⁵⁴ <http://moritz.botany.ut.ee/~janka/>

⁵⁵ J. Kaplinski. Tükk elatud elu. Tartu, 1991, lk 20.

⁵⁶ J. Kaplinski. See ja teine. Tartu, 1996, 253 lk.

⁵⁷ J. Kaplinski. See ja teine. Tartu, 1996, lk 170.

⁵⁸ Samas, lk 171.

⁵⁹ M. Mutt. Muti tabloid. Tallinn, Kupar, 1999, lk 234.

⁶⁰ Samas.

1.3. Inimene

*Kõik see mis ma olen praegu
on liivaterake mäest
mis iial valmis ei saa...*⁶¹

Vaatamata teatud konservatiivsusele on Kaplinski luule väga uuendusmeelne, pooldades ühiskonna arengut läbi aegade. Mida aeg edasi, seda rohkem on leiutatud asju, mis tekitavad aina suurema lõhe inimese ja looduse vahele, kujundades arusaama, et inimene on loodusest üle.

*Üks lennuk
veab valge joone Võrumaa kohale
paljajalu kuskilt koju tulles
seisatan pihlaka ette...*⁶²

Kaplinski suudab edumeelse tänapäeva kokku sobitada jääva keskkonnaga. Pihlakas kasvab koduvärvavas aastakümneid, aga taevasse tõusnud lennuki sabajoon kaob mõne hetkega. Samasugune aja mõõtkava on looduse ja inimese suhtel. Maailma ulatuses on inimese tegevus võrreldav vaid paari sekundiga, loodus ise on vähemalt praegustes arusaamades jääv.

Ükski kuningas, tsaar ega füürer ei saa katkestada vee voolamist, aastaaegade vaheldumist ega Maa tiirlemist ümber Päikese.

Ometi Kaplinski ei arva, et inimene on loomu poolest kuri.⁶³ Kirjanik ei usu, et inimene tõepoolest soovib hävitada ainsat keskkonda, kus ta on suuteline elama. Senine Maa väärtusi ning ande raiskav elulaad tulenebki eksiarmusest, et *homo sapiens* suudab kõike, ka Maad valitseda.

Inimene on võimeline kahetsema oma tegusid ning taas elustama tapetud indiaanlase iseendas. Pealegi on alust loota, et nii kaua kui inimesed otsivad vastuseid küsimustele: *Kes me oleme? Kust me tuleme? Kuhu me läheme? Kas elu on elamist väärt või oleks inimesel parem sündimata olla?*⁶⁴ kestab inimeksistents edasi. Sest aastasadu, aastatuhandeid tagasi eksisteerinud kultuurikontinuumeis peeti silmas neidsamu probleeme.

2. Võõras

*Ei ole kodune siin sünteetilises maailmas...*⁶⁵

Inimese elu Maal on üks osa looduse arengust. Õige väike osa, sest kogu inimest ümbritsev keskkond – metsad, niidud, savannid, kõrbed, veekogud, õhk – saab eksisteerida inimeseta, ent mitte looduse kuldsete seadusteta. Siin saab rääkida ka erisugustest väärtustest ajas ning ajaloos.

Tuhat aastat ei too loodusesse erilisi muutusi, sest seadused jäävad. Aga tuhat aastat inimajaloos... Isegi saja aastaga muutub inimeste elu väga oluliselt: leiutised, avastused, sõjad, haigused, majandustaseme muutused. Katastroofid aga mõjutavad peale inimeste elu ka loodust. Uued põlvkonnad arenevad ja unustavad õnnetused, kuid tasakaalust välja viidud elukeskkond Maal ei pruugigi katastroofist toibuda.

Inimeste eksistents on ristunud loodusega. See tähendab, et inimene, kes on ennast ise nimetanud looduse krooniks, astub mõtlematuid samme, hävitades oma ainsat elukeskkonda, kus ta on võimeline hingama, elama. Nii tekib küsimus: miks sai üldse alguse sotsiaalne evolutsioon, millele oleks nagu sisse kodeeritud programm oma elutegevuse käigus kõik hävitada?

Tänapäeva jõudes on inimene püüdnud elu paremaks muuta, mis ongi ju ta eesmärk, samuti nagu tung loodust hävitada. See viimane on aga peidetud inimese alateadvusse. Igatahes püüde tappa endas indiaanlast ehk püüde pöörata selg primitiivsele (seda sõna kasutatakse ju üsna negatiivses tähenduses!), ürgsele eluviisile, kus elus püsimiseks pole palju vaja, on teinud inimesest mugavuse ohvri.

Kaplinski mõte sünteetilisest maailmast ja selle kõledusest on jõuliselt aimatav tundmus, mis on väsinud kaasaegsest urbaniseerunud maailmast. Seetõttu idealiseerib ta indiaanlasi kui ainsat

⁶¹ J. Kaplinski. Tule tagasi helmemänd. Tallinn, 1984, lk 22.

⁶² J. Kaplinski. Käoraamat. Tallinn, 1986, lk 134.

⁶³ M. Väljataga. Järjekindlalt haaramatu. – Looming, 1997, 10, lk 1423–1428.

⁶⁴ <http://moritz.botany.ut.ee/~janka/>

⁶⁵ J. Kaplinski. Öhtu toob tagasi kõik. Tallinn, 1985, lk 28.

rahvast, kes assimileerimise käigus on säilitanud maausu, oma tõekspidamised ja kes pole kaasa läinud tänapäeva vaimuga. Kaplinski näeb indiaanlastes keeldujat, vastuhakkajat, alternatiivi.⁶⁶

Aga mis on juhtunud eestlaste, *Euroopa indiaanlastega*? Väidetavalt on soome-ugri keelkonda kuuluvad väikerahvad ainukesed tõelised Euroopa põlisasukad germaanlaste ja roomanlaste ees, nagu indiaanlased on Ameerika mandril või aborigeenid Austraalias. Ka eestlased, äsja võõrvõimu ikkest pääsenud, püüavad innukalt osa saada lääne ühiskonnas alguse saanud mugavustest.

Kaplinski on pettunud eestlastes, eriti neis, kes kinnitavad, et on juba 700 aastat kuulunud Läände⁶⁷ Kirjanik nimetab neid *euro-kadakeks*.⁶⁸ On lihtsalt silmakirjalik ja alandav, kuidas nii rikka folklooriga eneseteadlik ja haritud väikerahvas lõmitab lääne ees ning minetab oma originaalsuse, risustades inglise keelega oma emakeelt.

Maimu Berg on lasknud teoses "Seisab üksi mäe peal" Kristjan Jaak Petersonil öelda: *Rahvas on nii kaua põlatud seisundis, kuni ta ise oma vääriskust ei tunne. Aga vääriskuse rahvale annab tema keel*⁶⁹

Olgugi et Bergi ajaloolise romaani tegevus jääb 19. sajandi algusse, mil eesti talupoeg alles vabanes pärisorjusest ning kus ei saanud juttugi olla eestlastest kui haritud rahvast, peab käesoleva uurimuse koostaja paslikuks see teos siin siiski ära märkida. Kuigi tänapäeva Eestis peaaegu pole kirjaoskamatu isik, ei oska eestlane väärtustada seda, mis on talle põlvest põlve pärandatud – emakeelt. Kas oleme valmis lääne mõjudele ohverdama oma keele, emakeele?

Nii kaua kui eestlane peab oma eesmärgiks läände liikudes tappa endas indiaanlane, võib arvata, et fraas *me oleme Euroopa indiaanlased* jääb eestlaste kohta jõesse.

2.1. Võõra hegemoonia

*Maailma okastraat
minemas
siilidena
piiridest üle.*⁷⁰

Kuni 16. sajandini, mil algas laialdane kolonisatsioon, elasid rahvad väljaspool Euroopat monokultuursetena: elati oma kultuuris, oma keeles, oma usus. Sõjavanker oli küll ka varem üle maade veerenud, ent see polnud nii laastav kui järgmiste sajandite julmad diktatuurid. Euroopas algas kultuuride segunemine juba antiikajast alates.

*Puhast "oma" kultuuri ei ole enam olemas...*⁷¹ See on kahtlemata nii, kusjuures oma algupära, erinevus teistest jääb siiski iga kultuuri õiguseks.

Aga mis saab algkultuurist, mõnest rahvast, kui võõras on seda ahistanud, kitsendanud, olematuks trampinud? Näiteid okupatsioonidest on väga palju. Populaarseim on väikeriike sundkorporeerinud, nüüdseks lagunenud Nõukogude Liit, kus *koos teistega pidi ta* (eesti rahvas – autori märkus) *jahvatatama uueks nõukogude rahvuseks Stalini vesikivide vahel*⁷²

Võõrvõimu primaarseks ülesandeks vastvõetud territooriumil on keelata igasugune väikerahva rahvuslikku vaimust ergutav tegevus. Kõik, mis on seotud endise korraga ning mis on vastu uuele võimule, tuleb hävitada. Eriti tuleb maha suruda väikerahva intelligents – inimesed, kes oleksid suutelised rahvast võõrvõimu vastu ärgitama. Need meetodid on vajalikud, et okupantide toodud võõras kultuur võimalikult hästi algse etnilise taustaga integreeruks.

Nendes meetodites läks Stalin veel kaugemale, ta soovis rahva mõtetestki välja juurida ideed, mis oleksid NSV Liidule kahjulikud olnud. Tal läkski korda inimesi küüditamiste ning repressioonidega niivõrd hirmutada, et nende mõtteid valdas ainult õudus.

Võõra hegemoonia viib väikese maa keele kadumiseni, tavade hääbumiseni – see on tõsine oht.

⁶⁶ <http://moritz.botany.ut.ee/~janka/>

⁶⁷ <http://moritz.botany.ut.ee/~janka/>

⁶⁸ Samas.

⁶⁹ M Berg. Kirjutajad. Seisab üksi mäe peal. Tallinn, 1987, lk 241.

⁷⁰ J. Kaplinski. Kõrvald. Tallinn, 1986, lk 157

⁷¹ J. Kaplinski. Teekond Ayia Triadasse. Tartu, 1993, lk 10.

⁷² J. Kaplinski. Teekond Ayia Triadasse. Tartu, 1993, lk 116.

Tulgem tagasi Jaan Kaplinski loomingu juurde. 1960.–1970. aastate luulebuumiga kaasa minnes püüdis kirjanik otsida teispoolset, väljapääsu tüütust igapäevasusest. Eriti kõnekalt on ta kujutanud indiaanlaste kadunud maailma:

*Me peame ju väga tasa käima, silmad on maas. Teil
pole vaja küsida, mida me otsime. Ammu
sai maa teile ja meie riik kukkus kildudeks...*⁷³

Allegooria on ilmne. Loomulikult sai tark lugeja mõistukõnest aru ning adus sedagi, et alistatud indiaanlased on okupeeritud eestlaste võrdpilt.

Kaplinski oli juba neil aastail kui maag, kelle isamaaluule õhutas patriotismi ning kutsus küsima (olgugi et ridade vahelt!): *Miks/ te siis häbenete, miks te kardate? [---] Rääkige,/ mida te räägite oma lastele*⁷⁴ Niisugune ühtaegu hoiatav kui ka rahvasse usku ja jõudu sisendav luule oli pinnuks silmas meelsusevalvuritele, nõukogude tsensuurile, kuid Kaplinski läks jonnakalt oma rada ja kirjutas:

*Ma usun üht maad ma usun üht taevast
ma usun kivide ülestõusmist
ja lainete surematust
usun terade und mullas...*⁷⁵

Kuid kunagi ei ole olukord, situatsioon ühtmoodi tume. Lootus on alati olemas.

*Rada ununeb
seened sirguvad õuel
väsinud rohus.*⁷⁶

Olgu aeg ükskõik kui pime, ootus, igatsus paremate päevade järele lahutab ainsa päikesekiirena meelt. Seente kasvamist võib mõelda kujundlikult uute põlvkondade sirgumisena, nende põlvkondade sirgumisena, kes toovad sellele vangipõlvele lahenduse.

Nõukogude Liit on lagunenu. Vabadus on kätte võideldud, valguseaeg on saabunud. Lootus *kui vaid tuleks see, keda me ootame*⁷⁷ on täitunud. Nüüd on taas õigus jalule seatud: riigikeeleks on rahvuskeel, koolides õpetatakse uut rahvusmeelset põlvkonda. Väärikus oma keelt rääkida ning seda maailmaareenil esindada on tagasi. Kommunistlik maailmavaade on selgelt opositsioonis. Ning enesestmõistetavalt valib väikeriik orientatsiooni lääne poole.

Nii aga satub väikeriik ida hegemooniast vabanenult lääne küüsi ning ta isegi ei märka, kuidas kapitalistliku maailma relvad – reklaam, megakompaniide monopol – õhnestavad tema omapära, tehes ta lääne marionetiks.⁷⁸ Miks ometi lastakse sel sündida? Sellepärast et lääne heaoluühiskond peidab oma salakavalad plaanid igasuguste pakutavate mugavuste taha, muutes väikeriigi endast sõltuvaks. Sellepärast et mugavus, laiskus on inimese suurim pahe, millest pole lihtne lahti saada.

Ka väikeriigi üks suurimaid väärtusi – emakeel – kannatab lääne orientatsiooni all. (Sellegi töö kirjutaja emakeeles on toime pandud vägivaldseid muutusi.) On loodud algkeelele mitteomaseid võõra tüvega sõnu. Need on eriala- ja tarbekeele, ka tõlketöö lihtsustamiseks välja mõeldud. Nagu *kaavik, kuvand, kuvar, hageja, kostja, seire, valgusti, vedeldi*⁷⁹ jpt. Euroopalik terminoloogia vallutab eesti keele omapärasuse, muutes selle tehiskeeleks, surnud keeleks.⁸⁰

Kas inimene suudab omaks võtta emakeele vägivaldset muutmist? Kaplinski arvates *oleme keeletud ja meeletud uute tehissõnade rägastikus*⁸¹ Seda enam, kui inimene ei märkagi keele risustamist.

Praegusaja Eestis on sagedaimaks poliitiliseks jututeemaks Euroopa Liit. Iga haritlane, talupoeg, koolipoiss tahab teada, mida toob endaga kaasa läände integreerumine. Ühisraha, viisade kaotamise, erisuguste rahvaste vennastumise, kaubavaliku suurenemise, kodumaise toodangu kallinemise

⁷³ Sõnarine. Eesti luule antoloogia, 4. köide. Tallinn, 1995, lk 143.

⁷⁴ Samas, lk 144.

⁷⁵ Samas, lk 137.

⁷⁶ M. Mäger. Kõik siin maailmas. Valimik eesti haikusid. Tallinn, 1980, lk 182.

⁷⁷ J. Kaplinski. Käoraamat. Tallinn, 1986, lk 44.

⁷⁸ <http://moritz.botany.ut.ee/~janka/>

⁷⁹ J. Kaplinski. Kevad kahel rannikul. Tallinn, 2000, lk 68.

⁸⁰ Samas.

⁸¹ Samas, lk 68.

juures unustatakse ära oma rahvuskeelee saatuse, keele, mis on niigi täis võõr- ning laensõnu. Ka käesolevas uurimuses on neid "parasiite" kasutatud ning pole arugi saadud, mis on oma, mis võõras. Kaplinski küsib luulekogus "Käoraamat": *Kui unustad laulu ja keele kas mäletad iseend*⁸²?

Mõni põlenud luukild on liiga vähe

vastama meile kust me oleme kes me oleme kuhu me

Ta teeb järelduse: mis on läinud, see enam tagasi ei tule. Kodu võib ju uue ehitada, eurostandardite järgi, keele võib ju ka uue luua, ent see pole siis eesti keel. Ning seejärel on raske leida vastust küsimusele, kas mäletad iseendki.

Ainult oma esiisade järgi uurides ning südamehäält järgides on võimalik identiteediprobleemi lahendada. Olgu siinkohal viidatud ka Emil Tode esikromaanile "Piiririik"⁸³ kus mina-küsimusele püütakse leida lahendust hoopis teisi teid kasutades. Nimelt soovib "Piiririigi" peategelane oma päritolu unustada. Ta kõnnib päikese poole, lootes niimoodi aru saada, kes ta on.⁸⁴ Kumb variant on identiteediprobleemi lahendamiseks õigem, ei saagi ehk öelda, sest arvamusi on erinevaid.

Tulgem tagasi oletuse juurde, et aja möödudes unustab eestlane või mõne teise väikeriigi kodanik, kes püüab läänega sammu pidada, oma keele ja kombes. Siis lakkab olemast üks vana Euroopa pisikultuur. Rahva enda jaoks on see katastroof, kuid mujal maailmas ei panda seda täheleegi. Veel üks unustatud kultuur. Siis võib ehk öelda, et *me oleme Euroopa surnud indiaanlased*.

2.2. Tõde. Vabadus

*Ma hoian veel kinni valust
mis punab silmis ja pääs
kord otsisin jalgealust
su juurest eretav lääs.*⁸⁵

Pettunud tänapäeva ühiskonnas, ihkab Kaplinski indiaanlase tagasitulekut inimese hinge. See on poemi "Hinge tagasitulek" üks teema: *Hinge tagasitulek tähendaks ka eestlaste taas-saamist päris-eestlasteks, kustunud tule taassüttimist*⁸⁶ Sest Kaplinski usub, et *hinges on paljud eestlased natuke pärismaalased, indiaanlased*.⁸⁷ Nii on mõistlikkuse, loodusega arvestava iseloomu tagasitulek hinge võimalik. Pole ju veel hilja mõistuse häält kuulata. Kõik ei ole hävinud!

Hea on elada läänemaailma piirimail, kus veel leidub ürgset loodust, metsa, mis Euroopas on suures osas hävitatud. Ääremaal pole kõikehaarav heaoluühiskond nii täiuslikult kinnistunud, mistõttu Eestiski saab veel loodust nautida. Vastukaaluks otsib Lääne-Euroopa, kus metsad on maha raiutud, ürgsust mujalt, *Euroopa indiaanlastelt*.

Heaoluühiskond toodab õudus- ja katastrooffilme, et rahuldada inimeste igatsust barbaarsuse, seikluslikkuse, tooruse, algelisuse, pärismaalaseks olemise järele. See leevendab tsivilisatsioonist küllastumist. Inimene pole algselt loodud mugavaks ja laisaks olendiks, see on lihtsalt üks võimalikke pahasid.

Niisiis, Kaplinski üheks taotluseks on avada inimkonna silmad, et saadaks aru, kuhu see maailm on jõudnud, kui kaugele loodusest ja inimese primaarsetest heaoluvajadustest, mis peituvad indiaanlaseks olemises. Väga šokeeriv on tema arutlus essees "Esteetiline aastasada"⁸⁸ kus kirjanik on arvamusel, et 20. sajandi kunst, mille peaülesandeks on olla uudne ja üllatada tarbijaskonda ning samal ajal naeruvääristada vanu reegleid, seisneb eetikavabades happeningides, installatsioonides ja *performance*'ides, kus tükeldatakse elavat kassi ning pussitatakse hobust.⁸⁹ Nii võib mõrva pealtvaatamine publikule sama normaalseks muutuda kui seksuaalvajaduski. Kaplinski aga toob avalikkuse ette uue jalustrabava, kuid täiesti reaalse avastuse. Nimelt juba 20. sajandi ajalugu pakub

⁸² J. Kaplinski. Käoraamat. Tallinn, 1986, lk 62.

⁸³ E. Tode. Piiririik. Tallinn, 1998, 186 lk.

⁸⁴ Samas.

⁸⁵ J. Kaplinski. Tule tagasi helmemänd. Tallinn, 1984, lk 25.

⁸⁶ J. Kaplinski. Kevad kahel rannikul. Tallinn, 2000, lk 64.

⁸⁷ Samas, lk 57.

⁸⁸ <http://moritz.botany.ut.ee/~janka/>

⁸⁹ Samas.

selliseid kunstiteoseid ja meistreid: Hitler ja koonduslaagrid, juutide mõrvamine gaasikambrites, Stalin ja Siber, süütute inimeste surnuksnäljutamine ning -piinamine!⁹⁰

Tekib tungiv vajadus karjuda: seda kõike pole vaja! (Isegi laste multifilmides on rohkem vägivaldseid stseene kui karikakral kroonlehti!) Aitab tänapäeva tsiviliseeritud kultuurist! Aga kuhugi pole ju põgeneda! Viivuke rahu metsavaikuses... Selle lämmatab eemalt maanteelt kostev müra.

*Vahel jääb kitsaks
mõnelegi ta aeg ja paik...⁹¹*

Samas on teada tõsiasi, et kaasaja inimene ei saa elada hubase koduta, keskkütteta, kanalisatsioonita, elektrita. Ta on liialt harjunud televiisori, telefoni, arvuti, krediitkaardi, kauba kojutellimise ja kõikide muude hüvedega. Inimene ei saa enam välja mugavuste ringist, mis tänapäev on talle nii omaseks teinud!

Kaplinski on poeemis "Hinge tagasitulek" loitsinud: *Kuidas/ kuidas/ saab üldse/ olla midagi/ muud kui/ vaba...*⁹² See on inimese eksistentsiaaltõde. Ta peab olema vaba kultuuri autoritaarsest, priiust lämmatavast survest. Inimene peab ise kultuuri arendama inimlikkuse piirides, see ei toimu vastupidi. Nii ongi kultuur arenenud. Aga see on läinud kaugele humaansusest, sest tung hävitada on suurem kui hoida seda tsiviliseerituse all kinni.

Ehk kirjutab Kaplinski nendel teemadel sellepärast, et vähemalt hinges vabaneda tänapäevasuse surutisest, *suurte inimeste maailmast*⁹³ Ta soovib luuletamise teel hinge manada pärismaalaste, vanade eestlaste, indiaanlaste elutuld. Kui unustada lääne ühiskonna arvamus eestlastest kui barbaritest, unustatud rahvast, *Euroopa indiaanlastest*, jääb hinge vaid esivanemate julge trots elada üksi karmis kliimas, olla tilluke osa suurest süsteemist, elada tasakaalus looduse seadustega.

Kosmopoliidina pole Kaplinski vist kunagi rahvast sinimustvalge alla kutsunud. Ei, tema peab igatsema midagi muud:

*Igatsema mandreid ja saari
oma mõistmata südamest
vaigumetsade tertsiaari
enne jääd enne inimest.⁹⁴*

Kokkuvõte

*Kõik mida tasub uskuda on kuskil alles
mets kohiseb ikka ja ei reeda kedagi...⁹⁵*

Mõistatuslik lause *me oleme Euroopa indiaanlased* ei olegi nii uskumatu sisuga ja selle mõte nii võõrastav, kui esmapilgul näib. Kes pole Jaan Kaplinski loominguga tuttav, sellele võib tõepoolest see fraas arusaamatuks jääda. Uurimuse koostamise käigus sai nii mõnigi tees mõtestuse, mõnigi kahtlus kinnituse. Jah, *me oleme Euroopa indiaanlased*. Indiaanlastena oleme okupatsiooniaegade surveajast jõudnud tänapäeva rahunusse maailma.

Kaplinski indiaanlane on ühelt poolt põlatud, mahasurutud, unustatud rahva sümbol. Kuid teisalt tähendab ürgne indiaanlane pärismaalist inimese hinges.

Esimene kujunditõlgendus on võimalik tänu läänemaailma suhtumisele igasse Ida-Euroopa, endisesse Nõukogude Liitu kuulunud väikerahvasse, keda ei peeta teiste, seni kapitalistlikku teed käinud rahvastega võrdväärseks. Sellest tulenebki põlatud seisundis "alama" kangekaelne püüe selgitada oma kuulumist Euroopasse. Nii aga tahetakse enese teadmata üle võtta läänelikke kombeid, tõekspidamisi, kopeerida lääne moodi, ühiskonnareegleid. Püütakse isegi oma keelt uuendada. Ühesõnaga lääs võib idaga teha, mis tal aga mõttesse tuleb. Samas ei parane kapitalistliku maailma arvamus noist mahajäänud väikeriikidest nii kaua kui nad lasevad ennast kohelda kui hüpiknukke. Sellisele surutisele tuleb vastu astuda.

⁹⁰ <http://moritz.botany.ut.ee/~janka/>

⁹¹ J. Kaplinski. Tule tagasi helmemänd. Tallinn, 1984, lk 7

⁹² J. Kaplinski. Hinge tagasitulek. Tallinn, 1990, lk 58.

⁹³ J. Kaplinski. Kust tuli öö. Tallinn, 1990, lk 112.

⁹⁴ J. Kaplinski. Tule tagasi helmemänd. Tallinn, 1984, lk 7.

⁹⁵ J. Kaplinski. Käoraamat. Tallinn, 1986, lk 142.

Teisalt on Kaplinski kindel, et igas inimeses peitub indiaanlane, et igas hinges on peidus soov kogeda ürgsust, tahumatust. Kuid indiaanlast hinges püütakse hävitada, sest enamik inimesi on langenud mugavuse ohvriks. Kirjanik on öelnud: *Indiaanlase tapmine on üks Lääne tsivilisatsiooni põhirituaale, tema initsiatsiooniriitus.*⁹⁶ Jaan Kaplinski on lääne kristliku tsivilisatsiooni järjekindel kriitik, süüdistades seda nii ülemäära ratsionalismis kui ka antropotsentristlikus võõrandumises loodusest. Temas kõneleb inimesele kaasatundev maag, kes nähes, kuidas inimkond liigub oma koduplaneedi hävingu suunas, loodab hinges elustada indiaanlast, puhuda lõkkele pärismaalaste elutuld, et saadaks aru hävitamise mõttetusest. Inimese hinges elluärkanud indiaanlane õpetab kokkuhoidlikult kasutama looduse ande ning austama Emakest Maad.

Seesugune ambivalentne järelendus indiaanlase kujundist Jaan Kaplinski loomingus võimaldab lõppkokkuvõttes hüüda:

*Olgem eestlased, aga saagem ka indiaanlasteks!*⁹⁷

Kuidas seda mõista? Tuleb toonitada rahvuse omapära ning õppida elama vanade eestlaste kombel, loodust arvestades.

KIRJANDUS:

1. Berg, M. Kirjutajad. Seisab üksi mäe peal. Tallinn, Eesti Raamat, 1987, 316 lk.
2. Eesti Entsüklopeedia. Eesti elulood, 14. köide. Tallinn, Eesti Entsüklopeediakirjastus, 2000, 668 lk.
3. Kaplinski, J. Mis on luule? – Looming, 1975, 12, lk 2069–2079.
4. Kaplinski, J. Kes mida sööb, kes keda sööb. Tallinn, Eesti Raamat, 1977. 13 lk.
5. Kaplinski, J. Tule tagasi helmemänd. Tallinn, Eesti Raamat, 1984, 78 lk.
6. Kaplinski, J. Öhtu toob tagasi kõik. Tallinn, Eesti Raamat, 1985, 110 lk.
7. Kaplinski, J. Käoraamat. Tallinn, Eesti Raamat, 1986, 190 lk.
8. Kaplinski, J. Hinge tagasitulek. Tallinn, Eesti Raamat, 1990, 80 lk.
9. Kaplinski, J. Kust tuli öö. Tallinn, Eesti Raamat, 1990, 144 lk.
10. Kaplinski, J. Tükk elatud elu. Tekste 1986–1989. Tartu, Eesti Kostabi Selts, 1991, 95 lk.
11. Kaplinski, J. Teekond Ayja Triadasse. Tartu, Greif, 1993, 144 lk.
12. Kaplinski, J. See ja teine. Tartu, Tartu Ülikooli Kirjastus, 1996, 253 lk.
13. Kaplinski, J. Võimaluste võimalikkus. Tallinn, Vagabund, 1997, 319 lk.
14. Kaplinski, J. Kevad kahel rannikul. Tallinn, Vagabund, 2000, 288 lk.
15. Kaplinski, J. Kirjutatud. Valitud luuletusi. Tallinn, Varrak, 2000, 942 lk.
16. Kiin, S. Hirme ja arme. Artikleid aastaist 1978–1992. Tallinn, Kupar, 1993, 303 lk.
17. Mutt, M. Muti tabloid. Tallinn, Kupar, 1999, 234 lk.
18. Mäger, M. Kõik siin maailmas. Valimik eesti haikusid. Tallinn, Eesti Raamat, 1980, 262 lk.
19. Suislepp, H. Reisikiri Jaan Kaplinski luuleriigist. – Looming, 1973, 8, lk 1377–1392.
20. Sõnarine. Eesti luule antoloogia, 4. köide. Tallinn, Eesti Raamat, 1995, 735 lk.
21. Tode, E. Piiririik. Tallinn, Tuum, 1998, 186 lk.
22. Trubon, T. Ida peegeldusi Jaan Kaplinski luules. – Keel ja Kirjandus, 1991, 5, lk 272–282.
23. Väljataga, M. Järjekindlalt haaramatu. – Looming, 1997, 10, lk 1423–1428.
24. <http://moritz.botany.ut.ee/~janka/>

Kirjandusolümpiaadi töö, 2001

Juhendas õp Maie Peda

⁹⁶ <http://moritz.botany.ut.ee/~janka/>

⁹⁷ <http://moritz.botany.ut.ee/~janka/>

KÜMNE INIMESE TOITUMISHARJUMUSTE ANALÜÜS

Airi Pariis, Tartu Descartes'i Lütseum, XI klass

EESMÄRK

Selgitada välja, kui tervislikult toituvad hetkel kümme inimest, anda vajaduse järgi neile nõuandeid. Tutvuda programmiga *Micro-Nutrica* ja selle abil andmeid töödelda. Töö autor püstitas hüpoteesi, et praegu ei pööra uuritavad küllaldaselt tähelepanu toitumise tervislikkusele.

UURINGU SIHTGRUPPI kuulusid kümme juhuslikult valitud inimest Tartu- ja Jõgevamaalt vanuses 9–47 aastat.

METOODIKA

Indiviidide absoluutse toidutarbimise arvutamiseks kasutati Record-meetodit e toidupäeviku-meetodit. Eelistati toidukoguste üleskirjutamist portsjonite kaupa majapidamismõõtudes (teelusikatais, klaasitäis, pool taldrikut jne), sest see oli uuritavate jaoks lihtsaim võimalus. Analüüsiks kasutati programmi *Micro-Nutrica*, mille abil on võimalik arvutada toitainekoguseid ja nende saamist erisugustest toiduainetest. Saadud andmeid võrreldi tuntud toitumisspetsialistide poolt 1995. aastal koostatud "Eesti toitumissoovituste" andmetega ja Tallinna Tehnikaülikooli Toiduainete Instituudi andmetega.

TULEMUSED

Energia. Väide, et süüakse liiga palju, ei ole enam probleemiks, sest uurimuses osalenud kümnest inimesest ainult üks tarbis kaloreid veidi üle soovitava koguse ja seegi oli kasvueas noormees.

Makrotoitained. Vett tarbiti keskmiselt 1–2 liitrit päevas inimese kohta, mis rahuldab organismi päevase veevajaduse. Valke tarbisid kõik uuritavad normi piires. Enim tekitas probleeme liigrasvase toidu söömine kõigil uurimuses osalejatel. Neil kõigil tuleks vähendada rasva hulka toidus. Järelikult söövad eestlased jätkuvalt liiga rasvast toitu. Seevastu süsivesikuid tarbisid uuritavad soovitavast kogusest vähem.

Vitamiinid. Kõigil uurimuses osalenutel jäi rahuldamata A-vitamiini vajadus. Seepärast tuleks rohkem süüa näiteks maksa, piimatooteid, porgandeid, mune ja apelsine. Üheksal uurimuses osalenul jäi rahuldamata ka D-vitamiini vajadus. D-vitamiin on eriti oluline kasvavale organismile. Peale toidu suudab organism nimetatud vitamiini sünteesida ka päikese abil. Seevastu E-vitamiini tarbisid uuritavad liiga palju.

Mineraalained. Kaaliumi puhul oli üldist ületarbimist, kuid mitte liiga suures koguses. Need üleliigsed kogused suudab organism väljutada uriiniga. Samuti esineb vase üldist alatarbimist, kuid see ei tekita organismile kahjulikke tagajärgi. Enamikul uuritavatest oli joodi ja seleeni ületarbimist.

Üldine hinnang. Käesoleva töö põhjal on raske uurimuses osalenud inimesi jagada tervislikult ja mittetervislikult toituvateks, kuna paljude toitumises esineb nii tervislikke kui ka ebatervislikke jooni. Kõige tervislikumalt toitus Argo, kelle toit oli väga mitmekülgne, sisaldas piisavalt puu- ja köögivilju ning vähe rasva. Väga ühekülgne oli Leno toitumine. Ta kasutas palju soola, vähe puuvilju ning liha. Rasva- ja süsivesikuterikkalt toitus Enn. Kõik uurimuses osalenud saavad töös selgunud tulemuste põhjal toitumisalast informatsiooni oma toitumise kohta.

Isiklikud kogemused. Uurimistöö käigus omandasin selge ettekujutuse, kui palju kaalub mingi toiduportsjon ja kui palju annab see energiat. Sain teada, milliseid toite eelistatakse eesti peredes. Õppisin oma toitu teadlikumalt valima.

JÄRELDUSED

See uurimistöö ei anna küll objektiivset hinnangut eestlaste toitumisharjumustele tervikuna, kuid annab väga selge ülevaate kümne inimese toitumisest. Uurimuse põhjal on raske jagada selles osalenuid tervislikult ja mittetervislikult toituvateks, kuna nende toitumises esineb nii tervislikke kui ka ebatervislikke jooni.

Juhendas Vilja Vendelin, Tartu Descartes'i Lütseumi terviseõpetuse õpetaja, Tartu Ülikooli õpetajate seminari lektor, doktorant

89 TOIDUPAKENDI ANALÜÜS

Triin Tark, Tartu Descartes'i Lütseum, XI klass

Toidupakendid peavad andma ostjale soovi korral võimalikult palju informatsiooni toiduaine kohta. On kehtestatud kindlad nõuded selle kohta, mis peab toiduaine pakendil kirjas olema.

Töö eesmärgiks oli uurida, kui palju on eestikeelset infot toidupakenditel, mida vaatlusalune pere kogus ajavahemikul 23.11.–06.12.99. Üldse koguti 89 erisugust toidupakendit. **MS Exceli tabelisse** kanti kogu eestikeelne info tootja, hinna, koguse, koostisainete, energia, säilitustemperatuuri ja säilimisaja kohta. Kirjutati välja ka reklaamlaused, fikseeriti triipkoodi olemasolu.

Põhjalikumat **analüüsi teostati** pakenditel oleva eestikeelse informatsiooni kohta. Teise **MS Exceli** tabelisse märgiti hinded kõigi pakendite eestikeelse informatsiooni olemasolu kohta ning E-ainete märgistamise kohta. Eestikeelset informatsiooni pakenditel hinnati viiepalli- ning E-ainete märgistamist kuuepallisüsteemis.

Pakendite uurimisel selgus, et täiesti korrektselt (hinne “5”) oli eestikeelse informatsiooniga varustatud vaid üksainus pakend, apelsininektar “Marli”. Hinne “4” tähendas, et pakenditelt võisid puududa hind, reklaamlaused, vitamiinid ja lisaks veel 1–2 tulp informatsiooni. Hindega “4” hinnati 35 toiduainepakendit. Hinne “3” tähendas, et pakenditelt võisid puududa hind, reklaamlaused, vitamiinid, energiasisaldus, valgud, süsivesikud, rasvad ja koostisained. Enamikul juhtudel olid koostisained pakendil siiski märgitud. Hindega “3” hinnati 23 toiduainepakendit. Hinne “2” tähendas, et pakenditel puudus enamik nõutavast eestikeelsest informatsioonist. Hindega “2” hinnati 24 toiduainepakendit. Hinne “1” tähendas, et pakenditel ei olnud eestikeelset informatsiooni. Hindega “1” hinnati viit toiduainepakendit.

E-ainete märgistamisel tähendas hinne “0” et E-ainete kohta puudus informatsioon. Selliseid pakendeid oli 51. Täiesti korrektseks peeti E-ainete märgistust kahel pakendil, millel oli märgitud E-kood nii numbriliselt kui ka sõnaliselt. Nendeks osutusid karastusjook “Pepsi” ja sidruniga kalamaitseaine “Santa Maria”. Hinne “4” tähendas, et E-koodil oli märgitud kas numbrilise või sõnaga täpne lisaaine või üldiselt lisaaine rühm. Hinde “4” väärilisi pakendeid oli 27. Hinne “3” tähendas, et E-kood oli märgitud kas numbriliselt või sõnaliselt. Hindega “3” hinnati seitset pakendit. Hinne “2” tähendas, et E-aine oli märgitud üldiselt sõnaliselt, lisaaine rühmana. Hindega “2” hinnati kahte, hindega “1” ei hinnatud ühtegi pakendit.

Autori arvates on üks korrektse märgistusega pakend 89 toidupakendi kohta liiga vähe. Tootjad peavad kindlustama tarbijale korrektsed eestikeelse tekstiga varustatud toidupakendid. E-ainete märgistamine pakenditel on ebakorrekne. Korrektse E-aine märgistusega pakendeid oli ainult kaks, ka seda on liiga vähe. Samas on positiivne, et ei leidunud selliseid pakendeid, kus oleks olnud E-ainete kohta kirjas vaid üldine väide, et neid on kasutatud.

Kokkuvõttes võib uurimistöö põhjal järeldada, et toidupakenditel on enamasti eestikeelne informatsioon olemas, kuid see ei ole alati piisav. Toiduainete tootjad peaksid tulevikus suuremat rõhku panema pakendite varustamisele eestikeelse informatsiooniga, sest mida aeg edasi, seda rohkem hakkavad inimesed selle vastu huvi tundma.

Juhendas Vilja Vendelin, Tartu Descartes'i Lütseumi terviseõpetuse õpetaja, Tartu Ülikooli õpetajate seminari lektor, doktorant

KOLME FIRMA MAITSESEGUDE JA MAITSEAINEPAKENDITE ANALÜÜS

Liis Roosaar, Tartu Descartes'i Lütseum, XI klass

Üha rohkem on hakatud toitude maitsestamiseks kasutama erinevaid maitseainesegusid. Et valik on kirju, siis on tarbija sunnitud millegi põhjal valima endale sobiva maitseainesegu paljude seast. Peamine info saadakse pakendilt, sest segude lõhna pole poes võimalik võrrelda. Samuti ei korraldata kauplustes maitseainete degusteerimist. Nii kujuneb ostja arvamus maitsesegust peamiselt pakendi välimuse ja sellel oleva info põhjal.

TÖÖ EESMÄRGID

1. Võrrelda eestikeelset infot kolme firma maitseainesegude pakenditel.
2. Selgitada küsitluse abil välja tarbijale enim meeldinud purk ja kilepakend ning ka ebameeldivaima kujundusega purk ja kilepakend.

VALIM

Et maitsesegusid klaaspurkides ja kilepakendites müüvad Tartu poodides vaid kolm firmat, siis on analüüsitud kõigi kolme kaubamärgi – Santa Maria, McCormicku ja À la Meira – segusid.

Küsitluses osalejateks olid suvalised 25 eri vanuses naist, sest põhilised söögivalmistajad on juba naised.

MEETODID

Maitsesegude analüüsimiseks tuli müügikohtades maha kirjutada kogu pakenditel leiduv eestikeelne info ja hiljem seda analüüsida.

Et tarbija pakendieelistusi teada saada, oli vaja läbi viia küsitlus. Vastajatel oli küsitluslehte täites võimalik võrrelda kolme eri kaubamärgiga klaaspurkide ja kilepakendite näidiseid (sidrunipiparde omi).

TULEMUSED

Enamik uuritud segudest oli mõeldud liha- (66%) ja kalatoitude (38%) maitsestamiseks. Üsna paljusid maitsesegusid (23%) soovitati kasutada kastmete valmistamisel. Ilmnes, et kõigi kolme kaubamärgi all on ka täpselt ühesuguse nimetusega segusid, kuid erinevused on koostisainete nimekirjades või koguses ja hinnas. Maitseainete säilivusaja pikendamiseks on kasutatud paakumisvastaseid aineid E551 ja E552, segud sisaldavad lõhna- ja maitsetugevdajat E621 ning happesuse regulaatorit E330. Kõige rohkem on neid oma segudele lisanud Paulig, kõige vähem À la Meira. Ühte või kahte lisaainet leidub 49% segudest. Klaaspurkides oli maitseainesegude keskmine hind kõrgeim McCormickul (14.90 kr), odavamad olid À la Meira segud kilepakendites.

Soola sisaldas 70% uuritud segudest. Kõige vähem oli soola À la Meira maitsesegudes. Enim oligi segudes kasutatud traditsioonilisi maitseaineid: sibulat (62%), musta pipart ja küüslauku (kumbagi 57%). Tihti oli pakendil nimetatud ka paprikat (43%) ja valget pipart (25%).

Mugavaimaks pidasid paljud (48% küsitletuist) Santa Maria klaaspurki, ilusaimaks McCormicku klaaspurki. Atraktiivseimaks klaaspurgiks pidas suurem osa (56% vastanutest) McCormicku oma, peamiseks põhjuseks õnnestunud värvivalik. Kilepakendeist leiti olevat ilusaim, mugavaim ja atraktiivseim Santa Maria oma. Info pakendeil oli enamiku küsitletute arvates trükitud paraja suurusega kirjas. Tähed olid liiga väikesed paljude jaoks vaid À la Meira purgil. Siltidel leiduv info hinnati enamjaolt piisavaks, osa vastanuist ei olnud rahul sõnapaariga "jt. maitseained" Santa Maria pakenditel. Ebameeldivaimaks pidasid vastanud näotu kuju tõttu À la Meira purki ning üksluisuse ja väheste värvide pärast ka sama firma kilepakendit.

JÄRELDUSED

Liha on võimalik nii maitsestada kui ka serveerida erineval moel. Kuna enamik segudest sisaldavad soola, siis on soovitatav kasutada koos segudega vähem lauasoola või üldse mitte. Levinud on lisaainete tarvitamine, seda tuleks silmas pidada allergikutel, mõned lisaaained pole soovitatavad väikelastele. Kui mõni segu ongi uuritud firmadel sama nimega, siis koostised on neil segudel erinevad (kasvõi ainult maitseainekoguste poolest).

Tarbijad hindavad kilepakendite juures kasutajasõbralikkust, mugavaimaks nimetatud Santa Maria kilepakend seisab põhjariba tõttu tasapinnal püsti, seda on kerge avada ning sulgeda tänu plastsoontele pakendi ülaservas. Pakendil olev pilt on samuti oluline: värvikad juurviljad vastanute arvates ilusaimal Santa Maria pakendil erinevad hoopis McCormicku pakendi rohelise ja helekollasega kujundatud joonistusest ning À la Meira kasutab kujunduselemendina purjelaeva, mis vaid kaudselt seostub maitseainete ja Kolumbuse laevaga. Klaaspurkide puhul on oluline sildil oleva pildi selgus ja suurus. Santa Maria purkidel kujutatud maitseained kaovad tumesinise värvi sisse ära, ilusaimaks hinnatud McCormicku purgil tuleb selge ja võrdlemisi suur pilt heledal taustal paremini esile. Ka tekst on selgem ning suurem kui Santa Maria purgil.

TULEMUSTE VÕIMALIK KASUTATAVUS PRAKTIKAS

Uurimistöös leiduva info põhjal saavad tarbijad valida kõige vähem soola ja lisaaineid sisaldavad maitseained. Maitseainefirmadele on tarbijate pakendihinnang omamoodi tagasiside, mille põhjal võib otsustada, et Pauligi investeering mugavamatesse ja moodsamatesse kilepakenditesse näib olevat end ära tasunud.

2000/2001

Juhendas Vilja Vendelin,
Tartu Ülikooli doktorant,
Tartu Descartes'i Lütseumi terviseõpetuse õpetaja

AASTATÖÖST "NAISE KOHT ISLAMIS"

Maarja Lühiste, Pärnu Sütevaka Humanitaargümnaasiumi õpilane

Pärnu Sütevaka Humanitaargümnaasiumis on kõik 9.–12. klassi õpilased kohustatud kirjutama aastatöid. Esimene aastatöö võib olla referatiivne, *secunda* astmes (11. klassis) on soovitatav ning *prima* astmes (12. klassis) juba kohustuslik kirjutada uurimuslik aastatöö. Teema valikul mingeid piiranguid ei ole – uurimistöö võib teha kõigest, alates idamaistest võitluskunstidest ning lõpetades ühiskondlik-poliitiliste teemadega. Aastate jooksul on tehtud ka hulgaliselt kodu-uurimuslikke töid. Kaitsmine toimub kolme komisjoni ees vastavalt valitud teemale. Umbes kolmandik töid kaitsakse humanitaarainete, teine kolmandik reaalainete ning ülejäänud kolmandik *varia* (kunst, muusika, sport) komisjoni ees. Hindajateks on oma kooli õpetajad, aastatöö juhendaja võib olla ka väljastpoolt kooli.

Järgnevalt teen kokkuvõtte enda kirjutatud aastatööst teemal "Naise koht islamis" Selles töös antakse ülevaade naise positsioonist islamimaailmas. Lühidalt on kirjeldatud islami kui ühe suurima maailmareligiooni põhitõdesid ning mõju ühiskonnale. Islam on küll noorim maailmausund, kuid samas on see Lähis-Idas tekkinud religioon pooldajate arvu poolest kristluse järel teisel kohal maailmas. Hetkel on muhamedi usk kahtlemata tõusuperioodil ning usklite hulk üha suureneb. Samas on islam religioosne eluviis, mis hõlmab nii kultuuri kui ka sotsiaalse elu norme. Islamiusuliste püha raamat on Koraan, mida peab lugema sõna-sõnalt, sest see on igas punktis jumala sõna ning seega tõlkimatu ja püha vaid araabia keeles. Ühtlasi on see muhameedlaste õpetuse ja eluviisi tingimusteta norm. Peale Koraani on islamiühiskonna aluseks veel sunna ja šariaat, mille tundmine ja järgimine on moslemile peaaegu sama kohustuslik kui Koraani järgiminegi. Sarnaselt teiste maailmareligioonidega pole ka islam täiesti ühtne. Erinevad usulahud on peamiselt tekkinud kas poliitilistel või rahvuslikel põhjustel. Esimene lõhenemine toimus juba 650ndatel aastatel, kui muhameedlased jagunesid šiitideks ja sunniitideks. Tänapäeval toetavad sunniidid valitsevat ühiskondlikku süsteemi, šiiidid on aga nii sise- kui välispoliitikas tunduvalt radikaalsemad. Usulised õpetused määravad ka kindlalt ära eri vanusest, soost ja klassist inimese positsiooni ühiskonnas. Muhamed kehtestas Lähis-Idas patriarhaalse elulaadi. Seega on islam meeste religioon, kus kõige olulisemaid ülesandeid täidavad mehed. Naiste hooleks on jäetud valdkonnad, mis moslemite arvates ei nõua mingit vastutust, mõtlemist ega teadmisi.

Naise koht islamis on tunduvalt erinev sellest, millega meie oleme harjunud siin, Euroopas, kus üha enam peetakse naisi meestega võrdseks. Seepärast võib meile kui peaaegu võrdsetele tihti jääda mulje, et seelses ühiskonnas pole naine inimene, vaid olend, kes on kõigest veidi kõrgemal koduloomast. Täisväärtuslikuks elusolendiks teda ei peeta, loetakse pigem vara hulka kuuluvaks. Üldjuhul on tüdruku sünd muhameedlikus peres üsna suur õnnetus, sest oodatud on poisslaps, kuna nemad on juba üksnes loomult naistest kõrgemal ja seega palju väärtuslikumad. Enne Muhamedi oli levinud vastsündinud tüdrukute surmamine, kuid Muhamed keelustas selle ja nõudis neile madalatele olenditele isegi pärimisõigust – see oli pool poegadele pärandatavast. Nüüd aga hoitakse paljusid naisi nagu kallihinnalist varandust koduarestis. Islami meesõpetlased küll tunnistavad oma raamatutes, et Jumala silmis on nii mehed kui naised võrdsed.⁹⁸

Samas on islami üldtunnustatud tõde, et vaid üks sajast naisest pääseb taevasse ja et mehi on taevas märksa enam kui naisi. Pealegi ei pääse taevasse mitte ükski vallaline naine ja abielunaistestki saavad sinna vaid parimad ehk kõige alandlikumad. Ühesõnaga, mehed peavad naisi endist alamateks, sest naine võib olla küll inimene, kuid ta on loodud teenima mehi ja püsima vaguralt kodus. Väljaspool kodu peab naise keha, mõnel pool ka nägu olema kaetud, et mitte viia mehi kiusatusse ja takistada nende pääsemist taevasse.⁹⁹

Abielu on moslemikultuuris kindlasti tähtsamal kohal kui läänemaailmas, sest meil on naine võimeline end ise ülal pidama, isalmis sõltub ta aga täielikult algul oma perest ning hiljem abikaasast. Seepärast on sealse naise elueesmärgiks abielluda, et mitte elu lõpuni sõltuda oma isast. Sellest on tingitud ka tütarlaste varane abiellumine, sest muidu võib abikaasast üldse ilma jääda. Samas ei näe enamik noori pruute oma meest enne pulmi, sest abielu on eelkõige kahe perekonna vaheline majanduslik liit.¹⁰⁰ Kuna abielu on püha, siis sellest üleastujaid ootab väga karm karistus – kividega surnukspildumine. Vähestes riikides on see seaduslikult lubatud, enamasti tegutseb rahvas omaalgatuslikult ning modernsetes islamiriikides on selline karistusviis võõras. Et läänemaailmale on selline karistusviis jõhker ja ebainimlik, siis isegi kõige “puhtama islami kandjad” Saudi Araabia ning Afganistan ei julge sellega kiidelda ning abielurikkumises süüdistatute hukkamist riigitelevisioon enam üle ei kanna. Keskaegne karistusviis on neis riikides aga endiselt laialt levinud. Afganistanis võidakse naine kividega surnuks pilduda ka avalikku kohta ilma näokatteta ilmumise eest või võõra meesterahvaga rääkimise eest. Seadus on karm ka meeste suhtes: võõra naise puudutamise eest raiutakse käsi maha, isegi kui tegu on meesarstiga, kes püüab naispatsienti ravida (*sic!*). Seepärast jäävad paljud naised vajalikust arstiabist ilma, kuna enamik arste on mehed, sest naisarste peaaegu pole, naine peab püsima kodus ja ei käi tööl.¹⁰¹ Naise näokatte kergitamise eest võib meest oodata surmanuhtlus. Veelgi ebainimlikum on olukord naise vägistamise puhul, sest seda võetakse kui ebaseaduslikku seksuaalvahekorda ning mõlemaid süüaluseid ootab surm.¹⁰²

Hukkamise viiakse tavaliselt läbi küla või linna serval, kus loetakse valgetesse linadesse mässitud süüalustele ette süüdistus. Mehed kaevatakse rinnuni, naised kaelani maa sisse. Esimese kivi heidab mõni kõrge ametnik, edasi tegutsevad revolutsiooni valvurid ja ülejäänud rahvas. Kui surmamõistetul õnnestub omal jõul august välja saada, tuleb talle seaduse kohaselt kinkida elu. Naistel on see võimalus minimaalne, sest liikumisruumi on vähem ja sihtmärgiks vaid pea ja kael. Surm saabub kiiremini, mis annab kohalikele mulladele põhjust rääkida humanismist (*sic!*). Hukkamise kestab tavaliselt umbes tunni. Kui kellelgi õnnestubki august välja rabeleda, siis ta kaevatakse hiljem jälle samasse auku ning üritus viiakse lõpuni.¹⁰³ Loodetavasti kaovad säärased karistusviisid mõne aja pärast ka islamimaailmas nagu need kadusid läänes koos keskajaga.

Islamis on peale hariliku abielu ka ajutine ehk tähtajaline abielu, mis võib kesta ühest tunnist 99 aastani ja tihti tasub mees naisele rahaliselt enda seksuaalse rahuldamise eest. Sellise abielu eesmärgiks ongi hoida inimesi pattu tegemast, kuid samas võib see abielu kesta vaid mõne tunni

⁹⁸ Mutahhari, M. *Eternal Life*. Teheran: Sepher, 1985. Lk 30.

⁹⁹ www.usc.edu/dept/MSA/humanrelations/womeninislam/whatishijab.html.

¹⁰⁰ Mujtaba, S. ja Musavi Lari, R. *Western Civilisation Through Muslim Eyes*. Qum: Foundation of Islamic Cultural Propagation in the World, 1997. Lk 103.

¹⁰¹ Maley, W. *Fundamentalism reborn?: Afghanistan and the Taliban*. New York: New York University Press, 1998. Lk 156.

¹⁰² Peterson, Ü. Kividega surnuks. Luup, 29. november 1999. Lk 30.

¹⁰³ Peterson, Ü. Lk 30

ning lääne ühiskond kõrvutab seda ikkagi abieluväliste suhetega. Moslemid ise arvavad, et Lääne ühiskonna on viinud kaosesse just seadusliku ajutise abielu puudumine, mis soodustab prostitutsiooni ning abikaasade petmist.

Islami lahutamatu osa on haarem ehk mitmenaisepidamine. Mitmekordne abielu on eelkõige tingitud asjaolust, et mehi on alati olnud vähem kui naisi, sest mehed on haigustelevastuvõtlikumad, saavad sõdades surma, töötavad eluohtlikes tingimustes ja poisslapsi sureb enam kui tüdrukuid. Islami apoloogidid käsitlevad mitmenaisepidamist kui pääseteed naistele, kes muidu jääksid vanatüdrukuteks.¹⁰⁴ Sealses ühiskonnas on see praegu hädavajalik, sest naised, kes jääksid abikaasata, laskuksid rentsliisse, kuna nad ei või elatise teenimiseks töötada kodust väljaspool. Veelgi tähtsam on aga see, et vallaline naine ei pääse taevasse. Läänes pole haaremi pidamine vajalik, kuna üldjuhul suudavad ja võivad naised siin end ise ülal pidada.

Islamis on lahutus olnud legaalne juba religiooni tekkeajast alates, kuigi see on vastuolus loodusseaduste ja Jumala tahtega. Lahutuse õigus on antud vaid meestele, välja arvatud väga erandlikud juhud. Naisel puudub lahutusõigus, et kaitsta teda langemast oma kirgede ohvriks. Arvatakse, et kui mõlemal poolel on lahutusõigus, siis võib otsus tulla liiga kergekäeliselt. Seepärast on islam andnud selle õiguse vaid mehele, sest temal on kainem meel ja ta suudab vastupidiselt naisele teha tähtsaid otsuseid emotsioonidest mõjutamatult. Mehe otsustes on esikohal pea, aga naisel süda.¹⁰⁵ Kuigi otsustusõigus on vaid mehel, ei või ta siiski oma naist ahistada ega vigastada. Paraku aga ei saa keegi meeste käitumist kontrollida ja naise peksmine on lubatud, kuid mees ei tohi põhjustada naisele tõsiseid kehavigastusi. Nagu öeldud, on erandjuhtudel ka naistel õigus lahutada, kuid seda vaid mõjukate meessoost sugulaste loal, mida on peaaegu võimatu saada, sest sealmail arvatakse, et naine, kes on julgenud abielu lahutada, toob häbi kogu suguvõsale.¹⁰⁶ See on islami reaalsus, mis annab võimaluse valida, kas jätkata kooselu või lahutada. Siiski on naise jaoks lahutus peaaegu võimatu, mees peab aga ütlema vaid kolm korda järjest tunnistaja juuresolekul, et soovib lahutust ning see jõustub automaatselt.¹⁰⁷

Islamis on viis tegu, mille tegemine on inimese loomuses: juuste lõikamine, terariista (noa) kasutamine, ümberlõikamine, habeme ajamine ning kaenlaaluste raseerimine ja küünte lõikamine.¹⁰⁸ Kuigi ümberlõikamisel ei ole Koraanis mingit tagapõhja, on see siiski meeste puhul peaaegu seaduseks ning naisele on see igati õilis tegu, sest operatsioon teeb naise nauditavamaks ja vähendab tema seksuaalset iha. Teglikult on ümberlõikamine Koraaniga lausa vastuolus, sest see ütleb: "Inimelu kuulub õiguste, mitte kohustuste alla, kuid moslem ei või selle üle otsustada ega tohi kahjustada ühtki selle osa."¹⁰⁹ Naiste puhul tähendab ümberlõikamine kliitori eemaldamist. Protseduur kärbib naise suguihalust, kuid samas ei võta seda täielikult ära. Ümberlõikamine võib põhjustada naisele tõsiseid vigastusi ning seepärast on selline toiming mitmes riigis keelatud. Paraku on usulised juured sügaval ja tihti sooritab tüdrukute ümberlõikamist kõrvalises kohas täiesti ebapädev isik, kel puuduvad igasugused meditsiinilised kogemused, haridusest rääkimata. Kuna taoline operatsioon on eelkõige religioosne toiming, siis viiakse see loomulikult läbi ilma igasuguse tuimestuseta, sest ümberlõikuse kasu kaalub üles sellega kaasneva valu.¹¹⁰

Igas ühiskonnas on välja kujunenud hea naise ideaal. Kui Eestis peetakse heaks naiseks ilusat, saledat, iseseisvat ja tarka naist, siis milline võiks islamimaailmas olla hea naine, keda iga mees endale tahaks? Kuna pühakiri hea naise kohta mingit selgitust ei anna, siis on lähtutud eelkõige traditsioonilistest arusaamadest, mitte mõnest pühakirja kaasaegsest tõlgendusest, kus väidetakse, et naised on meestega võrdsed. Samas tuleb arvestada, et riigiti on naiste positsioon väga erinev ja allpool on eelkõige toodud näiteid kõige karmimatest islamiriikidest. Kõikjal aga peetakse naisi meestest madalamateks, sest neil on vähem mõistust ning ka nende usk on nõrgem. Naiste intelligentsi puudulikkust näitab asjaolu, et kahe naise tunnistus on võrdne ühe mehe omaga. Nõrkust usus tõendab aga see, et naised ei saa palvetada ega paastuda menstruaaltsiooni ajal. Seega

¹⁰⁴ Muitaba, S. ja Musavi Lari, R. Lk 115.

¹⁰⁵ *Ibid.*, Lk 101.

¹⁰⁶ Sistok, S. arhiiv.postimees.ee/leht/00/05/13e/lugu3.htm

¹⁰⁷ www.al-islam.org/WomanRights/index.html.

¹⁰⁸ *The Civilized Role...* Lk 13.

¹⁰⁹ Hairetdinov, R. Inimõiguste kontseptsioon islamis. Juridica, mai 1999. Lk 255.

¹¹⁰ www.lihgt-of-life.com/eng/reveal/r5405efm.htm

usulisest seisukohast on lahenduseks rasedus või vanadus, kuid ka rase naine on liiga nõrk, et paastuda. Ka vanadus ei päästa, sest hea naine on eelkõige viljakas. Järelikult on naine usulises plaanis nii ebatäiuslik, et midagi ei anna parandada. Pealegi leidis Ahmad Shalabi, et mees on parem kasvõi seetõttu, et ta on pikem, tema luud on suuremad ja ta kaalub rohkem. Ka lihased on mehel tugevamad, aju suurem, samuti süda. Naine jääb igal juhul mehele alla.¹¹¹

Kokkuvõtlikult loetakse naist ebatäiuslikuks kolmes aspektis. Esmalt teiste suhtes, kuna ta on tänamatu; teiseks enda suhtes, kuna ta on väheintelligentne; kolmandaks jumala suhtes, kuna tal on puudus usust. Ideaalne naine on meeste arvates hell ja südamlislik ning hästi tagasihoidlik.

Käitumises peab naine lähtuma mehe vajadustest: nende rahuldamine ei tohi mingil juhul kannatada. Hea naine ei või olla mässuline ja peab igas olukorras, kui mees soovib, teda seksuaalselt rahuldama, sest mehe seksuaalsed vajadused on nii pakilised, et pigem võib toit ahjus kõrbedada, kui mees peab naise taga ootama. Naine on mehe omandus, sest abielludes ostab mees naise suguelundi, makstes selle eest pruudiluna. Hea naine peaks oskama oma meest rahuldada eriti hästi, nii et see ei peaks haaremit pidama ega abieluväliste suhete pärast taevast välja jääma.

Kuna tänapäeval tegelevad ka naised spordiga, siis on alasid, millega võib tegeleda ja millega mitte. Loomulikult ei või naine kanda T-särki ega lühikesi pükse, trikoost rääkimata. Treenitakse näokatetega. Duširuumi ei ole, sest kodust väljas naine lahti ei riietu. Naised kasutavad peale treeningut lõhnatuid deodorante. Spordivõistlustel nad ei käi, võistluste telerist vaatamine on lubatud.¹¹²

Naine peaks olema oma mehest noorem, et ta nii ruttu ei vananeks ja kindlasti peab ta olema neitsi. Ideaalne abiellumisiga on 14–20 aastat. Naine ei tohiks olla pikk ega kõhn, aga ka mitte lühike ja äbarik või pahade kommetega. Kuid viljakas ja inetu naine on alati parem viljatust ja ilusast.¹¹³ Naine peab olema ka terve. Pühakiri nimetab seitset haigust, mille puhul abielu on takistatud: hullus, leepira, hingamisraskused, elevantsus, lombakus, luumoodustis vagiinas või vagiinakramp, mis ei võimalda seksi. Hea naine on soovituslikult ka ümberlõigatud.¹¹⁴ Ideaalse naise käitumist iseloomustab seega allumine ja tema funktsioon on meest seksuaalselt rahuldada.

Järgnevalt pööran tähelepanu islami tulevikule. Kas jätkub fundamentalistlik suund, mis püüab järgida Koraani kõiges ja kõikjal, või minnakse üle näiteks demokraatiale. 1960ndatel aastatel hakkas islamimaades levima fundamentalistlik suund, millega kaasnes islami uuestisünd. Üha enam pöörati rõhku usulistele küsimustele ning püüti kõiges lähtuda Koraanist. Mis saab aga edasi nüüd, 21. sajandil? Kas islam sekulariseerub – moderniseerub ja läänestub – või muutub veelgi radikalsemaks? Kas demokraatia on islamimaailmas üldse võimalik?

Sageli süüdistatakse lääne poliitikuid ja teadlasi, et nad peavad oma kultuuri ning väärtusi universalistlikeks ega mõista teiste kultuuride põhiväärtusi. Kas saab aga mõista seda, kui naist võib tõestamata eksimuste pärast tappa, kui tal puudub valikuvabadus ja eneseteostusvõimalus väljaspool kodu? Moslemid näevad lääneriikide kultuuri omakorda kui kurja vastast – “jumalata Läänt” pidades seda materialistlikuks, korrumpeerunuks, dekadentlikuks ja moraallituks.¹¹⁵ Politoloog Samuel P. Huntingtoni järgi on islamimaailmal võimalik lääneriikidega suheldes kasutusele võtta üks kolmest poliitikast: tõrjumine, kemalism või reformism.¹¹⁶

Tõrjumise all mõtleb Huntington iseenda isoleerimist ning välismõjude tagasilükkamist, seda nii moderniseerumise kui ka läänestumise osas. Tõrjumine kaasneb tavaliselt fundamentalistliku suunaga, näiteks Afganistani puhul. Et aga kahekümnendal sajandil on transpordi ja sidevahendite edusammud ning globaalne vastastikune sõltuvus tohtult tõstnud vältimishoiaku hinda, siis ründab läänestumine islamit igast ilmakaarest. Nii märgibki Daniel Pipes islami puhul: “Ainult kõige äärmuslikumad fundamentalistid lükkavad tagasi nii moderniseerumise kui ka läänestumise. Nad heidavad televiisorid jökke, keelavad kanda käekella ja põlgavad ära sisepõlemismootori” Ka

¹¹¹ Illing, S. madli.ut.ee/~illing/heanaine.htm.

¹¹² Illing, S. madli.ut.ee/~illing/heanaine.htm

¹¹³ Isalm's Attitude Towards... Lk 18.

¹¹⁴ Illing, S. madli.ut.ee/~illing/heanaine.htm.

¹¹⁵ A gentler Middle Eastern Islam? The Economist, January 20, 2000. Lk 52.

¹¹⁶ Huntington, S. P. Tsivilisatsioonide kokkupõrge ja maailmakorra ümberkujunemine. Tartu, Fontes, 1999. Lk 92.

A. Toynbee sõnul pole fanatism enam eluvõimeline hoiak.¹¹⁷ Afganistani režiimigi ei suuda nähtavasti enam muutumatuna püsida. Seda tõendavad juba näited minevikust. Iraaniski pääsesid pärast 1979. aasta riigipööret võimule radikaalsed konservatiivid eesotsas ajatolla Khomeiniga. Tänaseks on Iraanis asunud aga muutuste teele. Lihtsalt võimatu on end isoleerida üha enam kokkutõmbuvast moodsast maailmast.¹¹⁸ Selleks aga, et ka Afganistanis, kus võimul on äärmuslik rühmitus Taleban, saaksid naised sekkuda avalikku ellu, peaks seal toimuma mingi suurem muutus. Esiteks riigipööre või mõne uue prohveti ilmumine, kes teataks, et demokraatia on teokraatiast palju parem, mille peale nähtavasti enamik islamiriike uue suuna kasuks otsustaksid. Tänapäev pole aga midagi kuulda uue prohveti tulekust. Teiseks variandiks oleks suurem majanduskriis või elanikkonna tuntav vananemine ja sellega kaasnev tööaliste ehk riigile kasutoovate elanike osa vähenemine. See sunniks kasutama kogu ühiskonna potentsiaali, sealhulgas naiste tööjõudu. Kui naine saab juba kodust välja ning teenib ise elatist, siis ei ole ta enam mehest majanduslikult niivõrd sõltuv. Seega kaoks vajadus sundabielude ning haaremipidamise järele. Kolmas variant oleks suurem sõda, mis nõuaks paljude meeste mobiliseerimist. Et keegi peab riigis vajalikke kaupu tootma, siis peaksid naised ju tööle minema. Selline protsess toimus Euroopas I ja II maailmasõja ajal ning aitas kaasata naisi avalikku ellu. Sõja puhul aga ei õigustaks eesmärk abinõu – naiste õigused nõuaksid liig suuri kaotusi.

Ka kemalism¹¹⁹ püüab hõlmata nii moderniseerumist kui ka läänestumist, ei rahulda islamiriike, sest nad soovivad ikkagi säilitada oma riikides usu endist jõudu. Kemalismiga käib kaasas raske ja traumeeriv ülesanne: hävitada kultuur, mis on eksisteerinud sajandeid, ja asendada see täiesti uue, teisest tsivilisatsioonist ülevõetud kultuuriga.¹²⁰

Kuna islam ei paku alternatiivset teed moderniseerumiseks, on sekulariseerumine vältimatu, et vältida pinnakaotust ja laostumist. Moderniseerimispoliitika puhul ei saa vältida Euroopa keeli ega läänelikku haridust, isegi kui need soodustavad vabamõtlemist ja kerget eluviisi. Seega ainult juhul, kui moslemid võtavad üle lääne mudeli, on nad võimelised kasutusele võtma tehnika ja seejärel arenema koos lääneriikidega.¹²¹ Kindlasti peab aga mainima, et seoses kemalismiga ei pea islami usk ning kultuur hävima, vaid võib aset leida protsess, mis sarnaneks Euroopas toimunud üleminekuga keskajalt renessansile ja uusajale. Islam on praegu umbes 1500 aastat vana ja on oma arengult ajas, kus kristlus oli 15.–16. sajandil. Seega esineb sarnasust hiliskeskaja katoliikluse ning tänapäeva islami vahel. Teatavasti üritas katoliku kirik tol ajal veel iga hinna eest oma ülemvõimu ning autoriteeti kaitsta, mõistes surma teadlased, kes uskusid heliotsentrilisse maailmapilti. Samamoodi mõistetakse tänapäeval surma tehnoloogia ning demokraatia kaitsjaid/nõudjaid islamimaailmas. Nagu Euroopas katoliiklus, võib ka islam Lähis-Idas reformatsiooni läbida, vaatamata vaimulike vastuseisusele. Siis ei jääks usul enam muud üle, kui enda säilitamiseks kaasa minna uuenduste ja muutustega.

Kolmas võimalus, reformism – püüab ühendada moderniseerimine ühiskonna pärismaisele kultuurile omaste põhiliste väärtuste, tavade ja institutsioonide säilitamisega – on kahtlemata mitteläänelike riikide eliidi hulgas kõige populaarsem. Saudi Araabia ja vähemal määral Iraan on saanud moodsateks ühiskondadeks, ilma et nad oleksid muutunud läänelikeks. Kuid neid riike tuleks võtta siiski rohkem erandite kui reeglina. Huntington leiab, et see on võimalik, sest šariaat ei ütle midagi moderniseerimisega kaasnevate muutuste kohta, samuti ei takista ta sedalaadi asju nagu üldine haridus, kiired kommunikatsioonimeetodid, uued vormid transpordis või tervishoius, järelikult näib, et moderniseerumine ei tekita islamimaailmas mingeid probleeme.¹²² Samas aga põhineb šariaat ju Koraanil ning sunnal ja nende tõlgenduste järgi oleks mõeldamatu naiste harimine, nende töötamine tervishoiu alals või ravi saamine meesarstidelt. Ka modernset läänestumata Saudi Araabiat tuleks võtta pigem erandi kui reeglina.

¹¹⁷ Huntington, S. P. Lk 92.

¹¹⁸ Iran, Islam and democracy. The Economist. February 19, 2000. Lk 15.

¹¹⁹ Kemalism – Türgis 1919. aastal tekkinud kodanlik-natsionalistlik liikumine; nimetatud selle juhi Mustafa Kemal Atatürki järgi.

¹²⁰ Huntington, S. P. Lk 99.

¹²¹ Ibid., lk 98–99.

¹²² Huntington, S. P. Lk 107.

Suuri probleeme tekitab ka demokraatia võimalikkus islamimaailmas. Moslemid ise väidavad, et islam ja demokraatia sobivad kokku, kuna islamgi rajaneb tolerantstil, õiglusel, ausal mängul ning ülemaailmsel vendlusel. Lääne arusaama vägivaldsest ja ebatolerantsest muhameedlikust maailmast peavad Allahi kummardajad väärtõlgendamiseks ja valesti mõistmiseks. Akbar Ahmed väidab, et põhiline erinevus lääne ning islami demokraatia vahel on vastandlik filosoofia: üks põhineb sekulaarsel materialismil ning teine usul.¹²³ G. W. Choudhury märgib aga, et ilma materiaalse arenguta islami traditsioonides demokratiseerumine ebaõnnestub. Kuid demokraatia sobib islamiga, sest mõlemad üritavad saavutada ideaalset ja õiglast ühiskonda.¹²⁴ Seega ühtib islam üldpõhimõtelt demokraatiaga.

Hiljuti on muutuste teele asunud Iraan, kus pärast 2000. aasta sügisesi valimisi sai võimule Muhammad Khatami. Paraku ei ole toimunud oodatud revolutsiooni naiste õiguste laiendamises, kuna endiselt kuulub tegelik kohtu- ning tsiviilvõim radikaalidele. Demokraatia oleks aga võimalik vaid juhul, kui kõik ametkonnad pooldaksid seda ning nii riik kui ka usuliidrid avaksid end moderniseerumisele ja läänestumisele. Siiani pole sellist riiki veel tekkinud, kuid nähtavasti ei ole kaugel aeg, mil maailmakaardile astub uus demokraatlik riik muhameedlikust maailmast.

Vaatamata puhtdemokraatliku riigi puudumisele on siiski olukord mitmeski riigis naiste elutingimuste osas tänaseks paranenud. Üha enamates riikides antakse naistele haridust, luba juhtida autot ning liikuda ringi ilma näokatteta. Samas on ka maid, kus endiselt piiratakse vabadusi ja naistel puuduvad igasugused õigused avalikku ellu pääseda. Teatavasti valitseb selline olukord Afganistanis, kuid nagu eelpool mainitud, ei saa taoline olukord igavesti kesta, kui uskuda, et üha integreeruvus maailmas pole selline isolatsioon ning inimõiguste vältimine enam võimalik. Seda tõestab Iraani näide. Iraan ongi viimase kahe aasta jooksul läbinud suurima arengu. Enam pole mingi ime ümberlõigatud ninad, rinnasilikoonid, miniseelikud telgitaolise hõlsti all, värvilised kontaktläätsed, mida saab sobitada oma tujude ja riietusega, ning naiste avalikud supelrannad (mehi sinna siiski ei lasta).¹²⁵ Naisi lubatakse ka töötama väljaspoole meditsiini ja haridust. Näiteks 2000. aasta kevadel tulid Dubais meestaksojuhtide kõrvale esmakordselt seitse naist. Mõned mehedki eelistavad nüüd mittetöötavale naisele töötavat, enam pole neilegi tähtis, et naine istuks kodus ja kasvataks lapsi.¹²⁶ Samas on poliitikas ja ärimaailmas küll naistele mõned ukSED avatud, kuid enamik siiski veel mitme luku taga. Saudi Araabias võib naine omada ettevõtet, kuid samas autot juhtida ei või. Kuveit küll kiitleb oma naissoost majandusteadlaste ja professoritega, kuid sealjuures ei saa need kõrgharidusega naised isegi valimistel osaleda, kandideerimisest rääkimata. Kõrgharidusega naised panevad mehed muretsema, sest nad peavad nüüd tööturul võistlema naistega, kes võivad olla neist targemad, parema haridusega või töökamad. Samas ei oska veel rohkem kui 52% arabia naistest isegi lugeda.¹²⁷

Kirjutatu põhjal arvan, et islami sekulariseerumine ning demokratiseerumine on võimalik ja veelgi enam, julgen arvata, et lähitulevikus selleni ka jõutakse. Tänu tehnika ja virtuaalmaailma tohututele saavutustele on informatsioon meestega võrdselt elust jõudmas ka islami naisteni, kes loodetavasti hakkavad seejärel oma õiguste eest seisma. Samas ei saa me kõiki seal valitsevaid väärtusi ja seadusi hukka mõista, vaid peaksime proovima neist aru saada. Kuid islamiusulised naised peaksid saama õiguse valida, milliste elustandardite järgi nad soovivad elada ning juhul kui nad astuvad islami vastu, ei tohiks neid surma mõista.

Selle aastatöö eesmärgiks ei olnud lääneliku elukorralduse pealesurumine. Me teame, et paljud naised Lähis-Idas kannatavad vägivalga ning põhiliste inimõiguste rikkumise all. Ometi ei saa me kedagi kritiseerida, ei islamijuhte ega sealseid mehi ning me saa neile peale sundida läänelikke arusaamu. Oma aastatöös ei tahtnud ma kiita meie ühiskonnasüsteemi ega teha maha islamimaailma. Töö eesmärgiks oli tutvustada sealsete naiste elu.

¹²³ Deegan, H. The Middle East and Problems of Democracy. Buckingham: Open University Press, 1993. Lk 14–15.

¹²⁴ Ibid., lk 57

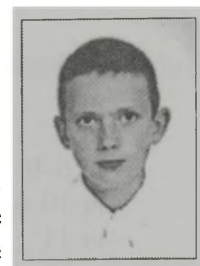
¹²⁵ Sciolino, E. Iran's Well-Covered Women Remodel a Part That Shows. New York Times, September 29, 2000.

¹²⁶ Power, C. The New Arab Woman. Newsweek, June 12, 2000. Lk 22.

¹²⁷ Ibid., lk 23.

TARKUST JA OSKUSI OTSIMAS

Lembitu Lindmäe, Kabala Põhikool, IX klass



Koolitöö annab mitmesuguseid võimalusi õpilaste arendamiseks ja õpetamiseks. Huvitav tegevus on uurimistööde ja referaatide koostamine. Selle kaudu saame teada paljustki, mida õpikutes ei ole või millele on ainult vihjatud. Oleme koostanud referaate ja uuringuid mitmes õppeaines. Pikemaid uurimistöid on koostatud arvestuste sooritamiseks. Oleme osalenud kodu-uurimistöödega konkurssidel ja konverentsidel.

2001. aastal võttis 9. kl õpilane Ave Piip osa maakonna kodu-uurijate konverentsist. Ta kirjutas oma suguvõsast. Uurimuses oli palju dokumentide ja piltide koopiaid. Suguvõsa kohta oli kogutud rohkesti andmeid ja need huvitavalt kirja pandud.

Võtsime osa Eesti Ajalooõpetajate Seltsi poolt Vabariigi Presidendi auhindadele korraldatud võistlusest ja koostasime kaks uurimistööd:

1. Koolidest Kabalas 1920–1925 ja mõned kõrvalepõiked. Autor 9. kl õpilane Ave Piip.

2. Kooli avamine ja sulgemine Villeveres. Autorid Riin Kupp, Triin Kasar 7. klassist ja Lembitu Lindmäe 8. klassist.

Mõlemaid töid juhendas ajalooõpetaja Kai Kosemaa.

Algul arutasime, mida üldse uurida ja kuidas seda teha. Õpetaja abiga koostasime plaani, et õigeks ajaks valmis jõuda. Kõigepealt hakkasime materjali koguma, siis mustandit kirjutama ja lõpuks tööd vormistama. Me ei osanud ettegi kujutada, et see on nii vaevanõudev ja võtab aega. Materjali sai mitmesugust ja rohkesti. Pärast oli isegi raske otsustada, mida võtta, mida jätta. Arhiivimaterjalide hankimisel abistas meid juhendaja, sest muidu oleksime pidanud koolist puuduma. Mustandeid sai ka palju. Muudkui tee aga ümber, sest töö käigus tulevad paremad mõtted ja siis jälle tahad midagi teisiti teha. Kui ollakse mitmekesi, siis tuleb isegi mõne asja üle vaielda. Tähtis oli ka tööjaotus.

Vormistamisel kasutasime järgmisi juhendeid:

A. Kiin. Uurimistööde koostamise ja vormistamise juhend. Viljandi Maagümnaasium, 2000.

M. Varik. Uurimistöö on kõige kasulikum praktilise väljundiga õppetöö vorm. Soovitusi uurimistöö koostamiseks. – Eesti Ajalooõpetajate Seltsi väljaanne “Eesti kool”, 2001.

Viidete tegemisel on minu arvates mugavam kasutada tekstisest viitamist. Lugejal on aga teksti parem jälgida, kui on kasutatud joonealust viitamist.

Põhikooli õpilastel on raskusi, et oma mõtteid keeleliselt õigesti kirja panna. Arvan, et selles osas ei tohiks häbeneda õpetajatelt abi paluda.

Uurimistöö tegemisel saime teada palju huvitavat oma kodukoha ajaloo ja inimeste kohta. Rääkisime sellest ka teistele õpilastele. Tore oli, et kaasõpilased tundsid suurt huvi meie tegemiste vastu. Nad lugesid ka meie töid, kiitsid ja meil oli sellest päris hea meel. Tööd pidime saatma märksõna all, mille moodustasime autorite eesnimetähtedest. Saime endi arvates tore nime – Trilerii. Ave valis märksõna Pargi oma kodutalu nime järgi.

Saime kutsed kokkuvõtete tegemisele ja mais sõitsime Tallinna pidulikule üritusele. Uurimistöö “Koolidest Kabalas 1920–1925 ja mõned kõrvalepõiked” eest said autor ja juhendaja raamatupreemia. Me kõik saime presidendi allkirjaga tänukirja.

Järgnevalt toon näitena uurimistööst “Kooli avamine ja sulgemine Villeveres” sisukorra, sisesejuhatuse, kokkuvõtte ja kasutatud allikmaterjalide nimekirja.

Sisukord

Sissejuhatus	3
Kooli taasavamine Villeveres	5
Tosin aastat	8
Kooli sulgemine Villeveres	13
Kokkuvõte	17
Kasutatud allikmaterjalid	18
LISAD	19
nr 1 Haridusministeeriumi otsus kooli avamise kohta	
nr 2 Villevere Algkooli õpilaste arv aastatel 1988–2000	

- nr 3 Villevere Algkooli töötajad aastail 1988–2000 (kahel lehel)
- nr 4 Villevere Algkooli 1. klassi õpilased aastail 1988–2000
- nr 5 Villevere Algkooli 6. klassi lõpetanud õpilased
- nr 6–9 Fotod
- nr 10 Kabala Vallavolikogu istungi protokoll nr 1, 27.01.2000 (kahel lehel)
- nr 11 Kabala Vallavolikogu otsus nr 8, 21.02.2000
- nr 12 Artikkel ajalehest Järva Teataja, 20. juuni 2000

Sissejuhatus

Eestis hakati talurahva õpetamiseks koole rajama 315 aastat tagasi. Praegusel Järvamaal, endisel Viljandimaal asub Kabala vald. Selles vallas on aegade jooksul olnud mitu kooli. “Villevere Algkool on vanim kool vallas, asutatud juba 1768. või 1787 a. ... Sügiseni 1935. a. töötas ühendatud kool end. ap.-õigeusu koolimajas. Siis ehitati uus, moodne ja ajakohane koolimaja, mis läks vallal maksma 30 000 kr.”¹ Kool töötas 1978. aastani põhikoolina. Edasi jätkati algkoolina ja 1983. a suleti kool hoopiski. 1988. aastal avati kool uuesti ja töötas järjekordse sulgemiseni kaksteist aastat.

Kodu-uurimistöö “Kooli avamine ja sulgemine Villeveres” käsitleb selle kooli viimast perioodi, aastaid 1988–2000. Töö on jaotatud kolmeks osaks – avamine, tosin aastat ja sulgemine. Eesmärgiks seadsime :

- selgitada, kuidas ja miks kool 1988. a taasavati;
- anda lühike ülevaade kaheteistkümnest tööaastast;
- selgitada, miks ja kuidas kool 2000. a suleti.

Kolmele põhiosale täienduseks on töös veel mitmesuguseid materjale lisadena. Allikatena on peamiselt kasutatud Kabala vallavolikogu protokolle, ajalehe Järva Teataja artikleid, materjale Järva Maa-arhiivist, Villevere kooli dokumentatsiooni ja mitmete inimeste mälestusi.

Kodu-uurimistöö koostajateks on Kabala Põhikooli õpilased Triin Kasar (7. kl), Riin Kupp (7 kl) ja Lembitu Lindmäe (8. kl). Jaotasime omavahel ülesanded, uurisime dokumente, kogusime mälestusi jne. Oli huvitav. Raskusi valmistas see, et kogunes mitmesuguseid materjale ja oli keeruline valida. Õppimise kõrvalt jäi aega väheseks. Suureks abiks oli see, et Triin ise ja tema õed-vennad on olnud Villevere kooli õpilased. Õnneks on Lembitu meil tuntud “arvutimees”, kellel arvuti kodus. Riin on aga osav sõnaseadja ja terane vajalike materjalide otsimisel. Pisut raske oli meil hinnanguid anda ja järeldusi teha. See oli vist meie vanuse (või hoopis nooruse) pärast.

Täname oma vanemaid, kes meid toetasid ja abistasid. Villevere kooli õpetajad Sirje Soolo ja Marika Niine leidsid aega, et meile rääkida oma mälestusi – selle eest neile aitäh! Täname Kabala vallavanemat Urmas Kuppu abi eest. Suur tänu Kabala Põhikooli õpetajale Kai Kosemaale, kes meid juhendas.

Käesolev kodu-uurimistöö on koostatud ja esitatud võistlustööna teemal “Eesti kool” Selle kuulutas välja Eesti Ajalooõpetajate Selts 2000/2001. õppeaastal Vabariigi Presidendi auhindadele.

Kokkuvõte

Villeveres avati kool uuesti 1988. aastal. See sai võimalikuks lapsevanemate soovil, kolhoosi “Leninlik Tee” ametiühingukomitee ja kohaliku külanõukogu toetuse ja abi tõttu. Riik soosis väikeste maakoolide taasavamist. Villevere Algkoolis õpiti ja tegutseti kaksteist aastat. Üsna varsti aga hakkas Eestis olukord muutuma maakoolidele vaenulikuks. Arvatakse, et ainult suures linnakoolis antakse õiget haridust. Rahalisest küljest muutus väikekooli pidamine vallale raskeks. 2000. a veebruaris otsustati, et algkool Villeveres uuest õppeaastast suletakse.

Raske on otsustada, kas väikese maakooli kinnipanek oli õige. Ühest küljest oli see paratamatu. Õpilaste arv oli väike, raha kooli ülalpidamiseks vähe. Teisest küljest aga saaksid algkoolilapsed käia koolis kodu juures ja neil oleks turvaline olla. Kõik saaksid ennast väljendada ja kedagi ei kiusataks nii palju kui suures koolis. Kool oleks ka külaelu keskuseks.

Villevere Algkooli avamist, tosinat aastat koolielu ja sulgemist käsitlevad viis mahukat fotoalbumit ja kooli dokumentatsiooni. Need on paigutatud Kabala Põhikooli arhiivi. Arvame, et ka

¹ Sakalamaa elu. Viljandimaa kultuuri- ja majanduselu kroonikat, Pärnu “Sõna” 1936, lk 67.

käesolev kodu-uurimistöö on ühe väikese maakooli elu tutvustuseks. Võib-olla kunagi on jälle koolireform ja Villeveres avatakse kool uuesti.

KASUTATUD ALLIKMATERJALID:

1. Arhiivimaterjalid:
 - 1.1. Järva Maa-arhiiv:
 - 1.1.1. Ollepa Küla RSN TK istungite protokollid ja otsused 19.01.1988–23.12.1988. f 377, nim 1, s 404
 - 1.1.2. Paide Rajooni RSN TK Haridusosakond. f 455, nim 1, s 758
 - 1.1.3. Paide Rajooni Agrotööstuskoondis, Kolhoosi “Leninlik Tee” juhatuse koosolekute protokollid nr 4–7. f 472, nim 1, s 506
 - 1.2. Kabala Põhikooli arhiiv:
 - 1.2.1. Villevere Algkooli statistiline aruanne 1999/2000. õppeaasta kohta.
 - 1.2.2. Villevere Algkooli kiituskirjade väljaandmise raamat.
 - 1.2.3. Villevere Algkooli klassipäevikud ja koolijuhataja käskkirjad.
2. Sakalamaa elu. Viljandimaa kultuuri- ja majanduselu kroonikat. Pärnu. “Sõna” 1936.
3. Kabala Vallavolikogu istungite protokollid, 1999. ja 2000. a.
4. Perioodika:
 - 4.1. Kabala vallavolikogu pikendas Villevere algkooli agooniat. – Ajaleht Järva Teataja, 29. jaanuar 2000
 - 4.2. Villevere Algkooli pere pidas matuseid. – Ajaleht Järva Teataja, 20. juuni 2000.
5. Mälestused:
 - 5.1. 5.1 Valli Kasar, snd 1962, Kabala OÜ Agro lüpsja,
 - 5.1.1. Marika Niine, snd 1963, Kabala Põhikooli õpetaja,
 - 5.1.2. Sirje Soolo, snd 1959, Kabala Põhikooli õppealajuhataja,
 - 5.1.3. Mare Viiras, snd 1950, Kabala kultuurimaja kultuuritöö spetsialist.

Seda artiklit kirjutades sain endalägi üllatuseks teada, et meie koolis on õpetajad ja õpilased viimastel aastatel koostanud üpris palju mahukaid ja huvitavaid uurimistöid. Toon siinkohal ära loetelu viimaste aastate kohta.

Õpetajad:

Kersti Purge. Koduvalla ajalugu väärrib mäletamist, 1997.
Ellen Nugis. Liikumine muusikaõpetuse elemendina algklassides, 2001.
Eda Hunt. Liikumisvaegus, rüht, tekkepõhjused ja ennetamine, 2001.
Kai Kosemaa. Neli marsruuti, 2001.

Õpilased:

Reinika Vaheoja (8. kl). Minu suguvõsa, 1. osa, 1995.
Ave Piip (7 kl). Elan ja õpin Kabalas, 1999.
Monika Vaheoja (8. kl). Minu suguvõsa, 2. osa, 2001.
Ave Piip (8. kl). Minu suguvõsa, 2001.
Ave Piip (9. kl). Koolidest Kabalas 1920–1925 ja mõned kõrvalpõiked, 2001.
Triin Kasar, Riin Kupp, Lembitu Lindmäe. Kooli avamine ja sulgemine Villeveres.

Meie koolis tehakse referaate ja uurimisi mitmes õppeaines. Näiteks iga kaheksanda ja üheksanda klassi õpilane kirjutab aastas vähemalt ühe nõuetele vastava pikema referaadi ajaloost. Veel tehakse paljudes ainetes lühireferate. Selleks saame kasutada kooli raamatukogu, Kabala külaraamatukogu või internetimaterjale. Nagu igal asjal on ka sellel oma head ja halvad küljed. Hea külg on muidugi see, et saab laiendada silmaringi, on huvitav ja tegevus on vahelduseks tavalistele koolitundidele. Tunnid arvutiklassis on põnevad ja enamik töötab tõsiselt oma ülesannete kallal. Mõni õpilane püüab küll tasakesi “oma asju” ka ajada. Vahel laseb õpetaja tunni lõpus mõne minuti arvutiga mängida. Oleme sellise ainetunniga väga rahul. Halvem on aga siis, kui klassis on palju õpilasi. Kui ühe arvuti taga on üle kahe õpilase, siis takistab see korralikult töötamast. Sageli saame ülesandeid info hankimiseks ajakirjandusest, seda eriti vabariigi poliitiliste sündmuste kohta. Koolis on ajalehed ja ajakirjad kõigile kättesaadavad. Igal hommikul pannakse uued numbrid jalutusruumi lauale.

Kooli raamatukogus on küllaldaselt mitmesuguseid teatmeteoseid. Kasutame neid päris usinasti. Nendega töötamist õppetundides takistab see, et ühte raamatut on ainult üks või äärmisel juhul kaks eksemplari. Nii peame põhiliselt uurima pärast tunde. Ka siis ei saa alati raamatut kätte, sest kõigil on korraga vaja. Koolipäevad on aga pikad ja aega napib. Kodudes õpilastel enamasti ei ole arvutit ega vajalikku kirjandust. Nii teeme mõnegi asja rutates ja pealiskaudsemalt kui sooviksim. Paljudel oleks aga huvi kindlasti rohkemaks. Mõnikord kasutame õpikute asemel muid allikaid. Uurime teatmeteoseid, vaatleme loodust, teeme küsitlusi või kasutame internetimaterjale. Nii õppida on tore ja saab lisaks õpikule teada ka muud huvitavat. Kahekesi või kolmekesi on mingit teemat hea uurida. Tuleb ainult tööjaotuses kokku leppida ja pärast materjal omavahel kooskõlastada.

Uurimistööde vormistamisel on vaja selgeks saada hulk vajalikke oskusi. On kindlad reeglid, millega peab arvestama. Arvuti käsitlemise oskus on samuti vajalik, sest see abistab. Isegi tähestik peab olema peas, sest ilma selleta teatmeteostest vajalikku ei leia. Ega raamatukogust tarviliku raamatu otsiminegi alati lihtne pole.

Nii me siis liigume sellel pikal tarkuste otsimise ja oskuste omandamise teel.

ORHIDEEDEST MATSALU METSA PUISNIITUDEL

Ann Meriste, Metsküla Algkool, VI klass

Sissejuhatus

Eesti niidud, samuti puisniidud on sekundaarselt tekkinud metsadest, täpsemalt loometsadest. Väärispuidu väljaraiumise ja alepõletamisega hõrendati kunagi metsi. Inimesi huvitas muld, millel tammed ja teised laialehised puud kasvavad. Viljakasvatuse algerioodil, kui ei osatud veel mullaviljakust tõsta, lasti loodusel ise toimida. Kuna puude kasv on tunduvalt aeglasem kui rohttaimedel, siis ei jõudnud metsad pärast aletamist taastuda, sest aluskivim, mis on maapinna lähedal, takistab oluliselt juurte arengut. Puisniidud said tekkida tänu iga-aastasele niitmisele või pidevale karjatamisele. Nad on kultuurkooslused, mis püsivad ainult inimese sihikindla ja pideva tegevuse tõttu.

Üksikute puudega aladel loovad puude vari, mahalangenud lehed ja kännumättad erisuguste nõudlustega taimedele mitmekesiseid tingimusi. Nii kohtame puude varjus või kännumättail tüüpilisi metsataimi: leselehte, ülast, kuutõverohtu jt. Lubjarikas muld soodustab viljakamat mulda eelistavate taimede kasvu, puisniitudel leidub ka haruldusi, nt käpalisi. Seal on relikte litoriiina-ajast, nagu lõhnheina, mägitarna, hernelehist seahernest. Liigirikaste puisniitude esinemispiir kulgeb Tõstamaa–Kalli–Märjamaa–Rapla–Paide–Simuna–Lüganuse joonel.

Senine liigirikuse rekord ühel ruutmeetril on kuulunud Laelatu puisniidule. See on 68 liiki (Estonia maritima, 2, 1997; vt fotot käesoleva kogumiku esikaane siseküljel). 1997. a suvel leidsid aga puisniitude inventeerijad Pärnumaal niidu, kus ühel ruutmeetril kasvas 74 soontaime liiki (Estonia maritima, 2, 1997 lk 71, 115). Kuuldavasti olevat see ka Euroopa puisniitude taimekooslustega võrreldes rekordarv.

Uurimisest

Eelmisel aastal uurisin orhideesid Matsalu lahe ääres Keemu rannas. Seekord leidsin huvitavad orhideed kodu lähedalt, Matsalu metsa servast puisniitult.

Tammiku talu ümbruses on puisniitu hooldatud pikka aega. Et pinnas on turbane ja soostunud, siis kasvavad siin peamiselt kahkjaspunane sõrmkäpp, kahelehine käokeel ja vööthuul-sõrmkäpp. Kuivemas osas tammede all leidub ka jumalakäppa. Ohtruselt domineerib käokeel, jumalakäppa on kahel hektaril kokku 17 eksemplari.

Teine uuritud puisniit asub Sambla talu lähedal ja on alles taastamisjärgus. Võsa on raiutud ja puistut hõrendatud mitmel aastal. Taimekooslusele ei mõju tõenäoliselt okste ja heina põletamisel tekkinud tühjad laigud hästi. Nii tungivad kooslusesse võõrad liigid, sh umbrohud ja on kahtlane, kas see endisel kujul taastub. Siiski võivad vanemalt niiduosal kooslusele omased liigid sisse tulla. Kavatsen edaspidi jälgida, kuidas puisniidu taimekooslus areneb.

Leidsin mitmeid käpalisi. Need olid: suur käopõll, kahelehine käokeel, hall käpp, kahkjaspunane sõrmkäpp, jumalakäpp ja vööthuul-sõrmkäpp. Kõige ohtramalt kasvas suurt käopõlle, mõnel ruutmeetril isegi 30 taime. Ohtruselt järgnesid kahelehine käokeel ja vööthuul-sõrmkäpp.

Võrreldes seda loendit eelmisel aastal rannaniidult leitud orhideede nimekirjaga, selgus, et seekord ei leidunud puisniidul kärbesõit, soo-neiuvaipa, muguljuurt ega rohakat õöskeelt. Rannas ei olnud jumalakäppa. Mõlemas paigas kasvas aga suurt käopõlle ja kahelehist käokeelt. Seda saab seletada nende liikide erineva nõudlusega mullastiku, valguse ja niiskuse suhtes.

1997

KIRJANDUS:

Kukk, T., Kull, K. Puisniidud. – Estonia maritima, 2, 1997

EESTI KÕIGE LIIGIRIKKAMAD TAIMEKOOSLUSED

Marja-Liisa Meriste, Lihula Gümnaasium, VIII klass

Liigirikas taimestikutüüp on laialehised metsad. Lääne-Eestis leidub salutammikuid. Heitlehiste puude domineerimine mõjutab kogu koosluse arengut ja liigilist koosseisu. Põõsarinne on hästi arenenud. Üsna pika suve tõttu saavad rohurindes koos kasvada mitu taimerühma, mis erinevad oma aastaajalise rütmi, maapealsete võsude elukestuse ja puhkestaadiumi iseloomu poolest. Näiteks varakevadised efemeroidid elavad enne puude lehtimist 4–6 nädalat (kanakoole), 8–10 nädalat kasvavad hemiefemeroidid (muskuslill). Varasuvised püsikud kasvatavad 2–3 lehtede põlvkonda, mis üle talve ei ela (naat). Talvehaljastel püsikutel on väga pikaealine lehtede põlvkond – kuni 14 kuud (metspipar).

Rohurinde liigirikkuse põhjuseks on erakordselt soodsad toitumis- ja valgustingimused. Liigirikkad salumetsad kasvavad lubjarikkal aluspõhjal kujunenud kamar-karbonaatmuldadel.

Kokkuvõtteks võib öelda, et kõige liigirikkamad kooslused esinevad Lääne-Eestis. Liigirikkuse põhjuseks on mullastiku toitaineterohkus ja soodsamad kliima- ning mikrokliima-tingimused ning kahtlemata ka inimtegevus.

1998

KIRJANDUS:

Masing, V (koostaja) Botaanika, III. Tallinn, 1979

Pihelgas, E. Metsabioloogia. Tallinn, 1983.

Loide, M. Puisniitude uurimisest. Diplomitöö. Käsikiri. Tartu, 1979.

MIKS ON PESAHÜLGAJATEL KURNAS 3–4 MUNA ROHKEM KUI PESAHOIDJATEL?

Marja-Liisa Meriste, Lihula Gümnaasium, VIII klass

Pesahoidjad ehk nidikoolid on linnud, kelle järglased on sündides vähe arenenud ja abitud. Nad vajavad lõimetishoolet. Pesahoidjad on kõik värvulised, kullilised, kakulised, rähnilised, tuvilised ja toonekurelised.

Pesahülgajad ehk nidifuugid on linnud, kelle järglased sünnivad sedavõrd arenenutena, et suudavad juba esimestest elupäevadest alates ise liikuda ja vanematele järgneda. Siiski vajavad nad mõnda aega soojendamist, toitmist ja kaitset. Pesahülgajad on: hanelised, pütilised, kurvitsalised, kurelised ja kanalised.

Vaatlen pesahülgajate elu kanaliste näite abil.

Kanalised pesakohta eriti ei vali, pesamaterjali toovad nad harva. Näiteks teder võib haududa päris metsaraja ääres maapinnalohus. Kurnas on 8–12 muna. Haudeaeg on kõige hädaohtlikum periood. Peale varjevärvuse ei ole neil vaenlase eest mingit kaitset. Vaenlasi on aga rohkesti: mäger, rebane, nugis, tuhkur, nirk, siil, orav, ronk, vares ja pasknäär. Peale nende veel kullilised, kes kõik himustavad munadest toituda. Haudumise ajal mõjuvad munadele kahjulikult ebasoodsad ilmastikutingimused: lumesadu, kestvad vihmad, kuid ka kuivus. Vanalind kõhnub märgatavalt ja

võib ise kiskjatele saagiks langeda, eriti haudeaja lõpus, kuna ta istub kangekaelselt pesal. Poegade arengus on kõige ohtlikum aeg koorumisest kuni lennuvõimestumiseni. Äärmuslike ilmadega hukkub neid sageli. Kanalised kannatavad mitmesuguste parasiitide all, nagu täid, puugid ja sooleussid. Kui munakurn hävib, siis munetakse järelkurn, kus on 3–4 muna. Hiliste poegade üleskasvatamine võib ebaõnnestuda toidunappuse ja ebasoodsa ilma tõttu, kohe pesast lahkuvad pojad vajavad sooja, mida sügisepoole napib.

Pesahoidjatel on pesakoht hästi varjatud, nad kasutavad mitmekesist ehitusmaterjali. Pesa hoolikalt vooderdades loovad nad soodsa mikrokliimaga tingimused järglaste arenguks. Algul sulgedeta, abitud ja pimedad pojad vajavad vanemate pidevat hoolt, mis kestab kuni lennuvõimestumiseni. Pesahoidjatel on poegade ellujäämisprotsent suurem kui pesahülgaajatel. Vaenlastel on raske õõnsustesse ja põõsastesse peidetud pesadeni jõuda. Vares, orav, nugis ja rähn võivad siiski nende pesi rüüstata.

Maapinnal pesitsevad pesahülgaajad seevastu on kõigi ohutegurite suhtes kaitsetud. Munad võivad kas külmuda, maha jahtuda või ülekuumeneda, kui vanalind on sunnitud häirijate tõttu pesalt lahkuma. Kiskjad loomad ja röövlinnud võivad hävitada nii munad kui ka pojad. Täiskasvanuks saab paljude ohtude tõttu vähe järglasi. Kui mune oleks ainult 3–4, siis võiksid pesahülgaajad välja surra.

Pesahoidjatel on ohte vähem, ka ilmastik ei mõjuta poegi otseselt pärast koorumist. Kuna pojad iseseisvalt ei toitu ja mõlemad vanemad peavad neid hoolsalt toitma, ei jaksakski nad 10–12 poega üles kasvatada. Juba sellepärast on neil poegi vähem. Kui on aga eriti toidurikas aasta, kasvatavad pesahoidjad veel teise kurna järglasi.

Vastavalt elutingimustele kasvatavad pesahoidjad järglasi soodsamates oludes, pesahülgaajad aga raskemates oludes ning sellest ongi tingitud erinevus nende munakurna suuruses.

1998

KIRJANDUS:

Reidolf, F. Jahinduse käsiraamat. Tallinn, 1938.

Loomade elu, 6. köide. Toimetanud R. Ling. Tallinn, 1980.

TAIMEDE MÜRGISUSE PÕHJUSED

Marja-Liisa Meriste, Lihula Gümnaasium, VIII klass

Taimede mürgisus võib olla tingitud nende keemilisest koostisest, mis on välja kujunenud arenguloo käigus. Kui uurida taimemäärajaid ja aiandusartikleid, siis selgub, et kõige rohkem mürgiseid taimi kasvatame koduaias kevadlillede peenral. Need on näiteks kevadadoonis, lumeroosid, nartsissid, lumikelluke, märtsikelluke, ratsuritähk, tulbid, püvililled jt. Ka kevadises metsas leidub palju mürgist silmailu: ülased, sinilill, maikelluke e piibelet, ussilakk, kuutõverohi, varsakabi, karukell jt.

Suuremal või vähemal määral on mürgised kõik tulikalised, piimalillelised, paljud maavitsalised ning sarikalised. Rohkesti mürgiseid taimi on liilialiste hulgas. Mürkainete sisaldus sõltub taime fenofaasist ja organist. Kogu taim ei tarvitse olla mürgine. Samuti ei pruugi inimesele mürgine taim sellel taimel toituvale organismile kahjulik olla. Näiteks tomatitaim on mürgine, tema lehtede leotisega saab edukalt tõrjuda marjapõõsastelt röövikuid, kuid me sööme tema vilju ja ei karda sugugi mürgitust. Sarnane lugu on kartuliga, mille viljad on mürgised, maa sees kasvavad mugulad aga maitsevad kõigile. Tomatilehti kahjustavad omakorda hallitusseened, neile ei mõju lehtedes sisalduvad ained.

Võiks ka nii mõelda, et taimed kaitsevad end ärasöömise eest mürgiste ainetega. On ju teada, et tulikaid ükski loom ei söö. Küülikutele ei tohi neid pakkuda, võib juhtuda, et kogemusteta noorloom siiski neid sööb ja lõpu leiab. Põder aga näksib varakevadel varsakapja, mis on ka mürgine. Võib-olla sisaldab see taim varases arengujärgus vähem toimeaineid. Musta leedri värsked õied sisaldavad mürkaineid, kuivatatud õisi kasutatakse aga higileajava vahendina.

Polegi päris selge, mida nimetada mürktaimeks. H. Nielsen mürktaimede raamatus arvatakse lastele ohtlike hulka ka jänese-kapsas ja hapuoblikas. Samuti on selge, et ükskõik millise toiduga liialdaminegi mõjub kahjulikult. Mürgituste puhul võivad tekkida kõhulahtisus, iiveldus, oksendamine, krambid, südamehäired, hingeldamine, nägemishäired, teadvuse kaotus vms. Kuid needsamad ohtlikud taimed on toormeks mitmetele vajalikele ravimitele. Näiteks maikellukesest valmistatakse südame-tilku, ka mürgist sügislille on kasutatud ravimite valmistamiseks.

Võib-olla osa taimi peavadki olema mürgised, et valida loomariigist välja kõige vastupidavamad ja targemad isendid, kes söövad neid taimi väga vähe või ei söö üldse. Ehk on see omamoodi looduslik abi, loomade-lindude apteek, sest väga väheses koguses mürgist taime tarvitada ei ole kahjulik. Nii inimesed ju teevad.

Kokkuvõtteks võib öelda, et taimede mürgisus on vajalik nende ellujäämiseks, aga ka selleks, et inimestel ja loomadel oleks, millega end ravida. Mürgisuse põhjus on arengulooline ja täpselt ei tea seda keegi.

1998

KIRJANDUS:

Tammeorg, J., Kook, O., Vilbaste, G. Eesti NSV ravimtaimed. Tallinn, 1984.

Nielsen, H. Mürktaimed. Tallinn, 1990.

Toom, M. Tervist ohustavad taimed. – Kägu, nr 6, lk 59–66.

KODUKAKK

Eno Lotman, Metsküla Algkool, IV klass

Kodukakk on haudelind, läbirändaja ja talvitaja. Varasemates trükistes nimetatakse seda lindu kõige sagedamini *suurispeakulliks*, kuid ka *öökulliks*, *kakuks*, *hiirekakuks*. Usuti, et ta toob õnnetust ja teda nimetati *õnnetuse ja leinakulliks*.

Kodukakk on meil tavalisemaid kakulisi, võrdlemisi inimjulge ja tore lind. Kõhualune on tal valkjas, pruunide triipudega. Seljapool on tumedam, pruun või hallikas. Lennus on näha laiad tiivad ja mitte kuigi pikk saba. Keha pikkus on kuni 38 cm. Pehme ja kohev sulestik tagab hääletu lennu. Eestis on neid umbes 500 paari.

Kodukakk on röövlind. Saagi püüdmisel abistavad teda suurte küünistega jalad, mille neljas varvas on väänisvarvas. Kuulmine on väga terav, selle abil leiab kakk saagi ka täielikus pimeduses. Silmad on suured ja vaatavad otse, pea pöörduv 180° lind näeb öösel paremini kui päeval. Kodukakk tegutseb peamiselt öösi, päeval peitub puuvõras, õõnsustes ja hoonete katuse all. Ta murrab toiduks teisi linde, hiiri, konni, sisalikke, kalu, mutte ja sööb ka mardikaid. Saagi neelab ta tervelt; luud, karvad ja suled oksendab välja. Neid nutsakaid nimetatakse räppetompudeks, neid leides saab oletada kakkude elutsemist ümbruses. Häämitsus on õõnes ja läbilõikav *kuvitt!*, paaritusajal uluv *huuhuuuu!*, sekka naksutavaid helisid. Isas- ja emaslinnul on sarnane sulestik, emaslind on kasvult suurem. Mune on tavaliselt 4–7, nende hulk sõltub toidu rohkusest. Haudujaks on emaslind, poegi toidavad mõlemad vanemad. Kodukakk ei pelga pidevat häirimist. Munemist alustavad kakud aprillis, väga harva ka märtsis. Pojad kooruvad tavaliselt mai esimesel poolel.

Kodukaku munad on valged, peaaegu täiesti ümarad. Pesitsuskohad on mets ja kultuurmaastik, aga kui sobiv puuõõs käepärast, pesitseb ta isegi linnapargis. Kuigi seal pole ta eriti soovitatav, sest hõrendab linnas niigi vähest laululindude hulka.

Uuritud alal oli kodukaku mune kahes pesakastis, ühes läksid munad mädaks, neid oli neli. Teises kastis oli kolm muna, koorus üks poeg. Kodukakul pesitsemine seekord ei õnnestunud, varasematel aastatel on kõigist munadest pojad koorunud ja suureks kasvanud. Võib-olla kaks pesitseda kavatsenud paari segasid teineteist, olid liiga lähestikku. Munadega pesakastide vahekaugus oli vaevalt sada meetrit.

22. aprillil 1998

JÄÄKOSKEL

Taavi Figol, Metsküla Algkool, IV klass

Vanasti öeldi jääkoskla kohta *rannarahva kana*. Pesadest korjati mune söögiks. Viimast muna ära ei võetud, muidu jätab lind pesa maha. Kosklate ligimeelitamiseks tehti õõnsast puust pesakaste või pandi üles kalakast. Nad saavad märtsikuus, kui veed on veel jääs. Üksikud isendid talvituvadki avamerel.

Ta on kanast natuke suurem lind. Pulmasulestikus isasel on pea ja kaela ülaosa mustrohelised, ilma tutita. Alapool on mõlemal lõheroosa. Emasel ja isasel on puhkesulestikus pea ja kaela ülaosa roostepruun, ülapool tuhkhall. Välimuse poolest on jääkoskel üks suuremat sorti, pika peene nokaga part. Jääkoskla noka serv on saaghambuline.

Jääkoskel sööb kalu, ujub ja sukeldub hästi, läheb toidu järele kuni nelja meetri sügavusele. Lendab pidevalt sirgjooneliselt, kiirete tiivalöökidega. Häälitsus on kare, krooksuv *krro-krroo*.

Pesitsus on tavaline ja ränne väga arvukas. Jääkoskla pesitsuskohad on avavesi, saared, roostik, luht, rannik, jõgi ja kultuurmaastik. Osa isendeid elutseb siin kogu aasta. Nad pesitsevad kividevahelistes koobastes, veest eemal kasvavate puude õõntes ja pesakastides, sh puisniidul põliste tammede otsa pandud pesakastides. Pesi on leitud küünipõranda alt ja maja pööningult. Kosklapesa lehkab koledasti ega kutsu end lähemalt silmitsema. Mune haub ja poegade eest hoolitseb ainult emalind. Koorunud pojad hüppavad pesaõõnest välja ning lähevad ema juhtimisel rodus suurele veele.

Matsalus Tammiku talu puisniidul on lindudele üles pandud hulk pesakaste nii väiksemate laululindude kui ka kosklate jaoks. Kosklatele on üles pandud tammest, mustast lepast, kasest ja haavast õõnestatud pesakastid. Neid on üles pandud aastatel 1975–1998, igal aastal mõni. Kosklaid pesitses 1997 aastal viies kastis, neist kahte rüüstas metsnugis, kahes koorusid pojad ja ühes jäid munad haudumata. Võib öelda, et kosklate pesitsemine ebaõnnestus. Varem pole nugis neid siin tülitamas käinud. Vaatlusi tehti seitsme pesakasti kohta, tegija oli õpetaja Marje Loide. Sellel aastal kavatsen ise vaatlusi teha samal puisniidul ja kusagil veel.

KOSKLATE PESITSEMINE TAMMIKU TALU PUISNIIDUL

01.05	---	---	3/--	3/--	2	3	---	---	4/--	1	---	---	---	4
08.05	---	---	6/--	3/--	3	4	---	---	4/--	2	---	---	---	5
17.05	---	---	7/--	2p/-	? hau	? hau	---	---	1mm/--	hau	---	---	---	7
25.05	---	---	7/--	2p/-	hau	8t/mu	---	---	--/--	hau	---	---	---	---
01.06	kk sön	?	7/--	1p/-	hau	---	---	---	---	hau	---	---	---	---
08.06	---	---	7/--	--/--	7mun a	---	---	---	5/--	hau	---	---	---	---
16.06	---	---	--/--	--/--	7mun a	---	---	---	hau	hau	---	---	---	---

Lühendid:

- kk sön : kodukaku sõnnik
- hau : koskel haub
- mm : mädamuna
- p poeg
- tühi
- /-- : 2 pesakasti ühe puu otsas
- ? täpsed andmed puuduvad

NURMKANA

Taavi Figol, Metsküla Algkool, V klass

Nurmkanast rahvaluules

Nurmkana varasem nimetus on *põldpüü*. Pärnumaalt on pärit seletusmuistendiline kirjapanek: *Nurmkanal olnud kaks poega, keda ta ei jaksanud süüa. Kaevanud Taevataadile oma muret ja Taevataat pannud pika puu linnu pessa ja käskinud niipalju muneda, et mune oleks puu pikkusega ühepalju. Aastal 1944 räägitud Keila kihelkonnas omamoodi juttu: Kui püüid siin, siis on vilja, aga kui ära kaovad, siis on viljaikaldus. Pidid kaks-kolm aastat kadunud olema, siis jälle püüsid küll.*

Nurmkana kirjeldus

Nurmkana on väheldast kasvu lind. Ta kaalub 0,35–0,6 kg. Üldiselt meenutab ta väikest jässaka kehaehitusega kana. Isaslinnu ülapiil on hallikaspruun musta lainja viirutusega, kael on eestpoolt ookrivärvi, puguala hall, kõhul on neerukujuline kastanpruun laik. Emale on isasest väiksem ja mõnevõrra tuhmima värvusega, laik kõhul on mõnikord peaaegu märkamatu.

Kus võib nurmkana näha?

Nurmkana on maapealse eluviisiga lind. Puu otsa laskub ta üsna harva. Nurmkana jookseb imehästi, siblib toitu otsides maapinnal. Kõndimisel on kael ette sirutatud ja selg küüru tõmmatud, joostes võtab ta püstise hoiaku, sirutades kaela ülespoole ja hoides pead kõrgel. Hädaohu korral tõuseb nurmkana valju vurinaga lendu. Lendab kiiresti madalal maapinna lähedal, vaheldades tiivalöövide seeriaid lühikeste liuglemistega. Tavaliselt lendab ta lühikest maad. Hääletsus meenutab kana häält, eriti kui salk leiab toitu ja hakkab seda nokkima. Sügisel ja talvel elavad nurmkana salkades või parvedes, kevadel aga eralduvad paaridesse. Isaslinn lendab mingi kõrgendiku otsa ja laseb kuuldavale katkelist kutsühüüdu, emaslinn vastab sellele ja ligineb isaslinnule.

Kui palju on nurmkana alles jäänud?

Nurmkanade arvukus pole eri piirkondades ühesugune. Kõige arvukamad on nad stepi- ja metsastepivööndis. Jahipidamise tõttu on nurmkanaade arvukus kõikjal vähenenud, mitmest varem tihedalt asustatud piirkonnast on nad hoopis kadunud.

Pesa tegemine

Paaritusperioodil rajatakse pesa ja emale alustab munemist. Pesa on väike lohk keset viljapõldu, tihedas rohus, tihti põõsa, puu või mätta varjus. Pesalohk on kasinalt vooderdatud kuiva kulu ja taimeprahiga, haudeaja lõpul ka emalinnu sulgedega.

Munad

Nurmkana täiskurn sisaldab 10–20, mõnikord 24–26 muna. Emale muneb ühe muna päevas. Munad on kas liivakarva hallikad, ookrivärvi, oliivjad või savipruunikad, ilma täpistusega.

Nurmkana toit

Nurmkana põhitoid on taimne: umbrohuseemned, varisenud viljaterad, rohttaimede rohelised osad, mugulad, juured jms. Suvel ja sügisel sööb ta ka putukaid ja teisi selgrootuid, millega toob kasu põllumajandusele.

MINU TÄHELEPANEKUD

Põldpüü on üsna hea varjevärvusega lind. Teda on lihtne märgata talvel, siis on neid parvedes palju ja nad paistavad valgel lumel silma.

Nägin sel talvel 11–15 linnust koosnevaid parvesid oma kodu lähedal, naabrite viljapõllul, Meelvas kulustunud heinamaal, Lubjaahjumäel, oma maja lähedal, Meelva–Matsalu teepervede ja Matsalus lautade juures. Bussiga koju sõites nägin neid linde tihti, nad tahtsid alati üle tee minna.

Kas need olid ühed ja samad linnud, seda ma ei oska öelda. Praeguseks on parved lagunenud ja paarid moodustunud. Arvatavasti hakkab minu maja juures üks paar pesitsema, katsun neid linde edaspidigi jälgida. Teise paari tegutsemist olen märganud Lubjaahjumäel.

VÄLJAVÕTTED HARIDUSMINISTRI MÄÄRUSTEST

ÕPILASTE HINDAMISE KORD

Haridusministri 20. septembri 2000. a määrus nr 33 (ilmunud: RTL 2000, 102, 1601; väljavõte: Forseliuse Sõnumid, 8, 2001)

§ 9. Hindeline arvestus

(1) Põhikooli 8. klassi ning gümnaasiumi 10. ja 11. klassi õpilased sooritavad õppeaasta lõpul ühes õppeaines hindelise arvestuse. Hindelise arvestuse hinne kantakse klassitunnistusele ja seda arvestatakse aastahinde väljapanekul.

(2) Hindelise arvestuse eesmärk on võimaldada õpilasel oma huve ja võimeid määratleda ning arendada, samuti eksamikogemusi omandada.

(3) Hindeline arvestus võib olla:

- 1) kirjalik (kontrolltöö, test, essee, referaat, **uurimus** vms);
- 2) suuline (arvestusepileti küsimustele vastamine, ettekanne, kõne vms),
- 3) praktiline (laboritööde tsükkel, võimlemiskava, kunsti- või tarbeese vms).

(4) Hindelise arvestuse nõuded määratakse kooli õppekavas.

(5) Õppeaine hindelise arvestuse sooritamiseks valib õpilane. Arvestuse vormi otsustavad õpetaja ja õpilane esimese poolaasta jooksul.

(6) **Uurimistöö** tegemist juhendab õpetaja või kooliväline spetsialist.

§ 10. Arvestuslike kirjalike tööde hindamine

(1) Hindamisel võetakse aluseks järgmine protsendiskaala:

- 1) 90–100% punktide arvust – hinne "5";
- 2) 70–89% punktide arvust – hinne "4";
- 3) 50–69% punktide arvust – hinne "3";
- 4) 25–49% punktide arvust – hinne "2";
- 5) 0–24% punktide arvust – hinne "1".

(2) Lõikes 1 esitatud skaalast viis protsenti üles- ja allapoole moodustab piiritsooni, mille puhul õpetaja võib panna kas madalama või kõrgema hinde, arvestades:

- 1) töö mahtu;
- 2) ülesannete keerukust;
- 3) vigade arvu ja liiki.

PÕHIKOOLI JA GÜMNAASIUMI LÕPUEKSAMITE KORRALDAMISE TINGIMUSED JA KORD

Haridusministri 13. detsembri 2000. a määrus nr 39 (ilmunud: RTL 2000, 130, 2103; väljavõte: Forseliuse Sõnumid, 8, 2001)

§ 21. Koolieksami sooritamine ainealase uurimusena

(1) Ühe koolieksami võib 12. klassi õpilane sooritada uurimusena.

(2) Lõpueksami sooritamist uurimusena võib taotleda iga 12. klassi õpilane hiljemalt III õppeveerandi alguses. Sellekohase otsuse võtab vastu gümnaasiumi õppenõukogu, arvestades aineõpetaja soovitusi.

- (3) 12. klassi õpilase abistamiseks ainealase uurimuse kirjutamisel määratakse juhendaja. Juhendajaks võib olla õpetaja või vastava ainevaldkonna spetsialist väljastpoolt gümnaasiumi. Ettepaneku juhendaja valikuks võib teha õpilane või õpetaja.
- (4) Uurimus peab kajastama õpilase oskust iseseisvalt mõelda, näha ja luua seoseid, teha järeldusi ja kokkuvõtteid; uurimus peab sisaldama õpilase oma seisukohti.
- (5) Uurimus peab olema korrektselt vormistatud ning vastama žanri nõuetele. Tüüpilises uurimuses on tiitelleht, sisukord, sissejuhatus, uurimuse tekst, kokkuvõte ja kasutatud kirjanduse loetelu.
- (6) Uurimusele hinnangu andmiseks määrab vastava aine koolieksamikomisjon kuni kaks retsensenti. Retsensent võib olla õpetaja või ainespetsialist väljastpoolt gümnaasiumi.
- (7) Töö esitatakse retsensentidele hiljemalt kaks nädalat enne kaitsmist. Retsensendid esitavad töö kohta kirjaliku retsensiooni 12. klassi õpilasele ja koolieksamikomisjonile. Uurimuse juhendaja esitab töö kohta koolieksamikomisjonile oma kirjaliku arvamuse.
- (8) Uurimusi kaitsakse sama koolieksamikomisjoni ees, kes võtab vastu selle aine koolieksamit, mida uurimusena taotletakse sooritada.
- (9) Uurimuse hinnet arvestatakse lõpueksamihindena.
- (10) Uurimust kirjutama asunud 12. klassi õpilasel on õigus oma otsust enne 1. märtsi muuta ning sooritada samas õppeaines koolieksam.

UURIMISTÖÖ JUHEND XI KLASSI ÕPILASTELE

1. Eesmärk

1.1. Uurimistöö on individuaalõppe vorm, mis annab võimaluse õpilase arengu suunamiseks kooliaasta vältel ning toimub õpilase ja juhendaja aktiivse suhtlemise teel. Uurimistöö ei väljendu mitte ainult kaante vahele paigutatud tekstina, vaid see on eelkõige protsess. Seega on õpilase ülesandeks näidata üles huvi töö vastu ning õpetaja ülesandeks olla õpilasele nõustajaks.

1.2. Uurimistöös peab õpilane näitama iseseisva mõtlemise võimet ja argumentatiivse teksti koostamise oskust. Uurimistöö pole referaat, kus kopeeritakse, kirjeldatakse või resümeeritakse mõnda teemakäsitlust, vaid põhineb veel uurimata (või väheuuritud) materjalide analüüsil, mis võimaldab teha järeldusi või püstitada hüpoteese.

1.3. Õpilane peab (üldjoontes) valdama uuritavat materjali. Õpilane peab olema kursis vähemalt oma koolis tehtud (või tehtavate) uurimistöödega, mis käsitlevad sarnast teemat, ja vältima kattuvusi. Töö peab olema argumenteeritud ja korrektselt vormistatud.

2. Uurimistöö juhendamine

2.1. Koolil on uurimistöö dokumentatsiooni kogu. Õpilane valib uurimistööde nimestikust teema ja juhendaja, kes kinnitab oma nõusolekut allkirjaga. Ühe kuu jooksul pärast teema kinnitamist (vt jaotus 3.1) on nii õpilasel kui õpetajal õigus koostööst loobuda. Loobumise korral teeb õpilane või juhendaja vastavasisulise kirjaliku avalduse direksioonile, mis vaadatakse läbi uurimistööde ainetevahelise komisjoni ning direksiooni esindaja poolt.

2.2. Uurimistöid juhendavad kooli õpetajad. Õpilasel ja juhendajal on õigus kasutada konsultantide abi väljaspoolt kooli. Konsultantide nimed peavad sel juhul kajastuma töös ja töö tiitellehel. Konsultant võib võtta endale vastutuse juhendaja kohustuse osaliseks täitmiseks vastavalt kokkuleppele juhendaja ning juhendatavaga v.a jaotus 2.3 lõige h. Juhendamise vastutus on õpetaja kanda.

2.3. Juhendaja:

- A) aitab formuleerida töö struktuuri ja eesmärgi;
- B) aitab koostada uurimistöö programmi ja kalenderplaani;
- C) annab suuna teemakohase kirjanduse ja algallikate otsimiseks;
- D) konsulteerib õpilast uurimistöö käigus;
- E) korraldab vajaduse korral suhtlemist õpilase ja konsultandiga;
- F) kontrollib töö valmimist vastavalt kalenderplaanile;
- G) suunab töö sisulist ja kirjalikku vormistamist;

H) hindab õpilase töö protsessi.

2.4. Töö kirjutaja:

- A) otsib teemakohase kirjanduse ja allikad;
- B) töötab välja uurimistöö metoodika;
- C) analüüsib uurimismaterjali sisuliselt;
- D) annab töö käigus perioodiliselt aru juhendajale;
- E) vastutab töös esitatud andmete õigsuse eest;
- F) vormistab töö nõuetekohaselt; G) kaitseb töö kaitsmiskomisjoni ees.

3. Uurimistöö koostamise etapid ja struktuur

3.1. Töö koostamise etapid ja tähtajad on alljärgnevad:

- A) teema ja juhendaja valimine ja kinnitamine (vormikohane avaldus) – 15. oktoober ;
- B) kalenderplaani koostamine, kirjandusega tutvumine, tööks vajalike andmete kogumine ja läbitöötamine – oktoober-november;
- C) teksti kirjutamine ja töö esimese variandi esitamine – detsember;
- D) teksti viimistlemine ja töö lõplik vormistamine – jaanuar;
- E) töö esitamine kaitsmiseks – 1. märts;
- F) tööde kaitsmine – märts-aprill.

3.2. Uurimistöö struktuur näeb ette järgmisi osi:

- A) tiitelleht;
- B) sisukord;
- C) sissejuhatus, kus põhjendatakse teemavalikut, töömeetodit ja eesmärki (esitatakse küsimus, millele soovitakse vastust leida);
- D) sisu (põhiosa), kus analüüsitakse materjali ning tuuakse selgesti välja õpilase isiklik panus ja käsitletud autorite seisukohad;
- E) kokkuvõte, kus võetakse kokku töö põhiosa analüüsi tulemused, antakse vastused sissejuhatuses tõstatatud küsimustele, kirjeldatakse tekkinud ja edaspidist uurimist vajavaid probleeme;
- F) võõrkeelne resümee;
- G) kirjanduse loetelu;
- H) lisad (vajadusel).

4. Uurimistöö vormistamine ja esitamine

4.1. Üldjuhul kirjutatakse uurimistöö eesti keeles, muukeelse töö esitamiseks on vajalik piisav põhjendus, nt keeleliste probleemide käsitlemine, teatud materjali (luule) raskestitõlgitavus vms.

4.2. Uurimistöö peab olema vormistatud tekstiredaktoril, arvestades arvutiõpetuse tundides käsitletud kujundus- ja tüpograafianõudeid. Viitamisel kasutatakse kas tsitaati ja/või refereeringut. Kõik teiste autorite originaalsed seisukohad peavad olema viidatud. Täpsemad vormistusnõuded on kirjas vormistusjuhendis.

4.3. Uurimistöö esitatakse komisjonile paberkandjal ühes eksemplaris ja elektrooniliselt (disketil, saadetuna elektronposti teel või muul sobival kujul, arvestades töö mahtu).

4.4. Koos uurimistööga peab esitama paberkandjal ja elektroonilisel kujul resümee (ca 100 sõna piires).

5. Uurimistöö kaitsmine

5.1. Kaitsmisele lubatakse ainult tähtajaks esitatud ja korralikult vormistatud tööd.

5.2. Uurimistöö kaitsmine toimub kaitsmiskomisjoni lahtisel istungil. Kaitsmine seisneb õpilase lühiettekandes (ca 5 min) ja küsimustele vastamises.

5.3. Õpilastele, kes objektiivsetel põhjustel ei jõudnud tööd esitamise tähtajaks vormistada, määratakse kaitsmiseks uus tähtaeg. Täiendavale kaitsmisele lubamise otsustab komisjon, kuhu kuuluvad direksiooni esindaja, klassijuhataja(d) ja juhendaja(d).

6. Uurimistöö hindamine

6.1. Uurimistöö hindamisel arvestatakse töö sisu ja vormistamist, õpilase esinemist kaitsmisel ja tema suhtumist uurimistöösse. Hindamisskaala on hindamisjuhendis.

6.2. Uurimistööd hindab uurimistööde kaitsmise komisjon. Hindamisotsuse vastuvõtmiseks on vaja, et seda toetaksid rohkem kui pooled komisjoni liikmetest.

Märkus: Juhend on varem ilmunud Forseliuse Sõnumites, 8, 2001. Aluseks on võetud Tartu Descartes'i Lütseumi "Uurimistöö juhend XI klassile" (<http://www.tdl.ee/~tanel/uurimus>). Juhendi vaatasid läbi ja tegid parandusi/täiendusi *prof em* Olaf Prints, dots Evi Mitt ja täppisteaduste kooli direktor Viire Sepp (kõik Tartu Ülikool). Juhend on avatud täienduste tegemiseks.

Abiks uurimistöö kirjutajale:

www.ttkool.ut.ee/bio/tutor.html

www.envir.ee/loodusmaja/eesti/algus.htm

www.syg.edu.ee/materjal/uurjuh

SUUR KULDTUKAT

Medali statuut

Valgustuspedagoogilisi ja humanistlikke ideid kandvad vaimulikud ja haritlased kohtasid eesti rahvakooli loomisel mõisnike vastuseisu, kes muuhulgas väitsid, et eesti talupoeg ei ole võimeline kooliharidust omandama. B. G. Forselius sõitis 1686. aastal rahvakoolidele toetuse saamiseks Stockholmi ja võttis oma kasvandikud Ignatsi Jaagu ja Pakri Hansu Jüri kaasa. Poisid näitasid oma lugemisoskust Eestimaa piiskopi Johann Heinrich Gerthi ja Tema Majesteet Kuningas Karl XI ees. Kuningas andis mõlemale poisile autasuks kuldtukati.

Kambja Ignatsi Jaagu Kool asutas medali Suur Kuldtukat 1988. a, tunnustamaks uuriva tegevusega silma paistnud ja minevikupärandit austavaid õpilasi. Medali kujundus (Karl XI kuldtukat ja rõngasrist (ring ja rist)) meenutab Rootsi aega ja iidseid uskumusi.

Medali Suur Kuldtukat väljaandmise õigus on 1989. aastast B. G. Forseliuse Seltsil.

1. Medalil Suur Kuldtukat on kaks klassi: esimene klass (nn kuningavariant) ja teine klass (lihtmedal):

1.1. **Esimese klassi medal** on rõngasristikujuline, mille keskele on paigutatud Karl XI kuldtukat. Rõngasrist on välja lõigatud melhiorplaadist (Ø 50 mm, paksus 4,4 mm) ja kaunistatud väljastpoolt vaadates sinise, valge, musta ja valge emailiga. Kuldtukat on vermitud valgevasest (paksus 1 mm).

Medali esikülje risti rõngal on eesti- ja rootsikeelne kiri "FORSELIUSE SELTS ♦ SAMFUNDET FORSELIUS" Kuldtukatil on kuningas Karl XI büst külgvaates ja kiri "CAROLUS. XI. REX. SVECIAE."

Medali tagakülje risti rõngal on kiri "IGNATSI JAAK ♦ PAKRI HANSU JÜRI" Kuldtukatil on vapp ja kiri "VIII. MARK. SVENSKA. 1666." Medal on karbi sees.

1.2. **Teise klassi medal** on vermitud melhiorist. Medali (Ø 50 mm, paksus 2,6 mm) mõlemal küljel on rõngasristi ja kuldtukati kujutised.

Medali esikülje risti rõngal on eesti- ja rootsikeelne kiri "FORSELIUSE SELTS ♦ SAMFUNDET FORSELIUS" Kuldtukatil on Karl XI büst külgvaates ja kiri "CAROLUS. XI. REX. SVECIAE."

Tagakülje risti rõngal on kiri "IGNATSI JAAK ♦ PAKRI HANSU JÜRI" Kuldtukatil on vapp ja kiri "VIII. MARK. SVENSKA. 1666." Medal on karbi sees.

2. Medaliga kaasneb tumerohelise värviga trükitud tunnistus (34 x 30 cm), millel on kirjadisain "B. G. Forseliuse Selts" ja kirjad: "SAMFUNDET FORSELIUS" "SUUR KULDTUKAT", "BENGT GOTTFRIED FORSELIUS JA TEMA KASVANDIKUD IGNATSI JAAK JA PAKRI HANSU JÜRI KÄISID 1686. AASTAL STOCKHOLMIS", "JUHATUS" Tunnistuse taustaks võib kasutada haridusloolisi vaateid.* Tunnistusele kirjutatakse laureaadi nimi ja kuupäev, pannakse pitser ja allkirjastatakse. Tunnistuse võib raamida.

3.1. Selts autasustab esimese klassi medaliga väljapaistvaid isikuid ja liikmeskoole pikaajalise tegevuse eest seltsi põhikirjaliste eesmärkide elluviimisel.

3.2. Selts autasustab teise klassi medaliga liikmeskoolide õpilasi väljapaistvate saavutuste eest uurivas õppetöös ja muinsuskaitsetegevuses (uurimused, õpperadade loomine, objektide korrashoid jms).

4. Juhatus algatab autasustamise ja teeb teatavaks kandidaatide esitamise korra ja tähtaja. Kandidaate võivad esitada liikmed, haridusasutused ja -ühingud ning üksikisikud. Juhatus teeb otsuse, arvestades vajadusel nõunike ja ekspertide arvamusi.

5. Medaleid antakse kätte seltsi või liikmeskoolide avalikel üritustel. Laureaaadi nime võib graveerida medali servale. Laureaatide nimed avaldatakse trükisõnas (Forseliuse Sõnumid ...).

6. Medaliga saab isikut ja liikmeskooli autasustada ainult üks kord.

7 Laureaatide aukohuseks on avaldada uurimusi ja kaastöid seltsi väljaannetes, esineda ettekannetega suvekoolides, konverentsidel, seminaridel, reisikursustel jne.

B. G. Forseliuse Seltsi asutav kogu kinnitas statuudi 22.02.1989. Juhatus parendas statuuti 05.12.1997 ja 09.01.2002.

* Tunnistusel on kunstnik Endla Tuutma õlimaal “B. G. Forselius koos kahe õpilasega Stockholmi reidil” (1995).



Suur Kuldtukat, 1. klass. Esikül.



Suur Kuldtukat, 1. klass. Tagakül.



Suur Kuldtukat, 2. klass. Esikül.



Suur Kuldtukat, 2. klass. Tagakül.





Endla Tuutma "B. G. Forselius koos kahe õpilasega Stockholmi reidil", 1995. Õlimaal, 100 x135 cm.
Maal asub B. G. Forseliuse Seltsi kontoris.